

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**

**MENGAJAR MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN
MESIN KENDARAAN RINGAN (PMKR)
DI KELAS XI OA, OB DAN OC
SMK NEGERI 2 WONOSARI**

Jl. KH. AgusSalim No. 17, Ledoksari, Kepek, Yogyakarta 55813Telp (0274) 391019, 392454

Semester Khusus Tahun Akademik 2016/2017

15 Juli 2016 – 15 September 2016



Disusun Oleh:
BENI DWI ATMAJI
13504241054

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016**

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : Beni Dwi Atmaji
NIM : 13504241054
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif
Fakultas : Teknik

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMK N 2 Wonosari dari tanggal 15 Juli sampai 16 September 2016. Hasil dari kegiatan tersebut tercakup dalam naskah program laporan ini.

17 September 2016

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Lapangan Prodi
Pendidikan Teknik Otomotif

Martubi, M.Pd, M.T

NIP. 19570906 198502 1 001

Guru Pembimbing Jurusan
Teknik Kendaraan Ringan

Marsidi, A.md.

NIP.19621002 198303 1 024

Mengetahui,

Kepala Sekolah

SMK N 2 Wonosari



Drs. Rachmad Basuki, S.H., M.T.

NIP. 19620904 198804 1 001

Koordinator PPL

SMK N 2 Wonosari

Edy Noviyanto, S.Pd.T

NIP. 19811106 201001 1 008

ABSTRAK
LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
MENGAJAR MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN
RINGAN DIKELAS XI OA, OB, DAN OC
DI SMK N 2 WONOSARI

Oleh :
Beni Dwi Atmaji
NIM. 13504241054

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh setiap mahasiswa S1 kependidikan. Pelaksanaan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini memiliki misi untuk menyiapkan dan menghasilkan tenaga kependidikan (calon guru) yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan dan ketrampilan pedagogik yang profesional. Tempat yang menjadi lokasi pelaksanaan PPL UNY 2016 adalah SMK Negeri 2 Wonosari, yang beralamat di Jl. K.H. Agus Salim No.17, Ledoksari, Kepek, Wonosari, Gunungkidul.

Kegiatan PPL yang dilakukan meliputi tahap persiapan dan pelaksanaan. Kegiatan persiapan dimulai dengan observasi pembelajaran, konsultasi guru pembimbing dan mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP, silabus, modul, buku kerja guru dan media pembelajaran. Dalam pelaksanaan PPL, penulis diberikan tugas oleh guru pembimbing lapangan memberikan materi kompetensi kejuruan “Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan”. Praktik mengajar dimulai pada tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 12 September 2016, dengan menerapkan Kurikulum 2013 dan jumlah total 18 jam tiap minggu.

Hasil dari melaksanakan praktik pengalaman lapangan ini adalah (1) terselesaikannya tugas PPL dengan pelaksanaan selama 2 bulan dari mulai tanggal 15 juli 2016 sampai 15 september 2016. (2) Ilmu yang diterapkan di SMK diterima dengan baik oleh siswa dibuktikan dengan nilai ujian praktik siswa yang mendapat nilai diatas atau sama dengan nilai KKM (75) adalah; Kelas XI OA 96,8% siswa, Kelas XI OB 96,7% siswa, Kelas XI OC 93,75% siswa. (3) Didapatkan pengalaman menjadi seorang pendidik yang mana selain menghadapi murid seorang pendidik juga harus menyiapkan buku ajar sebagai administrasi mengajar yang berisi Program tahunan, Program semester, Silabus, Rencana pelaksanaan pembelajaran dan lainnya.

Kata Kunci : *PPL, Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan, SMK Negeri 2 Wonosari*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan individu kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) Universitas Negeri Yogyakarta di SMK N 2 Wonosari Gunungkidul dapat terlaksana dengan baik dan sesuai jadwal yang telah ditetapkan, sampai dengan penyusunan laporan ini selesai.

Laporan Praktek Pengalaman Lapangan ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan untuk mata kuliah Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan mulai dari tanggal 15 Juli 2016 sampai tanggal 15 September 2016. Laporan ini disusun untuk memberikan gambaran secara lengkap mengenai seluruh rangkaian kegiatan PPL secara individu oleh mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif yang dilaksanakan di SMK N 2 Wonosari Gunungkidul. Banyak pihak yang telah membantu pelaksanaan PPL ini hingga pembuatan laporan akhir. Untuk itu pada kesempatan ini, kami ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Segenap pimpinan Universitas Negeri Yogyakarta serta kepala LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta,
2. Bapak Drs. Rachmad Basuki, S.H., M.T., Kepala Sekolah SMK N 2 Wonosari yang telah bersedia menerima kehadiran kami di SMK N 2 wonosari dan memberikan izin untuk melaksanakan PPL di SMK N 2 Wonosari.
3. Bapak Martubi,M,Pd,M.T., Dosen Pembimbing Lapangan PPL yang senantiasa memberikan bimbingan, saran serta masukan demi kelancaran pelaksanaan PPL ini.
4. Bapak, koordinator PPL SMK N 2 Wonosari atas kesediannya membimbing kami selama pelaksanaan PPL ini.
5. Bapak Marsidi. A.md. , Guru Pembimbing mata pelajaran PMKR (Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan) yang selalu membimbing, memberikan arahan, saran masukan, dan tidak segan memberikan ilmu.
6. Bapak dan Ibu guru serta segenap karyawan SMK N 2 Wonosari.
7. Rekan-rekan PPL UNY 2016 di SMK N 2 Wonosari atas kerjasama-nya selama ini.
8. Peserta didik SMK N 2 Wonosari khususnya kelas XI OA, OB,dan OC yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam program-program PPL UNY.
9. Keluargaku yang tak pernah lelah memberikan semangat dan perhatian selama dua bulan ini.

Demikianlah laporan ini kami susun semoga apa yang telah kami lakukan dapat bermanfaat dan berguna bagi seluruh masyarakat. Kami menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih terdapat banyak kekurangan sehingga kami selaku penulis mengharapkan masukan baik kritik maupun saran. Oleh karena itu kami mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan yang ada. Kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan program kerja dan penyusunan laporan ini kami mengucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Wonosari, September 2016

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman juduli

Lembar Pengesahan Laporan PPLii

Abstrak.....iii

Kata Pengantariv

Daftar Isi.....vi

Daftar Tabel.....vii

Daftar Lampiranviii

BAB I. PENDAHULUAN

 A. Analisis Situasi 1

 B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL.....5

BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

 A. Persiapan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)..... 9

 1. Pembekalan PPL 9

 2. Pengajaran Mikro 9

 3. Observari Lingkungan Sekolah..... 10

 4. Pembuatan Persiapan Mengajar 12

 B. Pelaksanan PPL (Praktik Terbimbing dan Mandiri) 15

 1. Kegiatan Praktik Mengajar di Kelas 15

 2. Model dan Metode Pembelajaran..... 22

 3. Media Pembelajaran 22

 4. Evaluasi Pembelajaran 22

 C. Analisi Hasil Pelaksanan..... 23

 1. Analisis Hasil Pelaksanaan Program PPL..... 23

 2. Hambatan Dalam Pelaksanaan PPL 23

 D. Refleksi 24

BAB III. PENUTUP

 A. Kesimpulan 26

 B. Saran..... 26

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perumusan program dan rencana kegiatan PPL..... 6

Tabel 2. Rincian Kegiatan PPL 10

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Format Observasi Kondisi Sekolah
- Lampiran 2. Format Observasi Pembelajaran di Kelas dan Observasi Peserta Didik
- Lampiran 3. Matriks Program Kerja PPL
- Lampiran 4. Kalender Pendidikan SMK Negeri 2 Wonosari
- Lampiran 5. Jadwal Pelajaran Semester Ganjil SMK Negeri 2 Wonosari
- Lampiran 6. Silabus PMKR
- Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1 – 6
- Lampiran 8. Materi PMKR
- Lampiran 9. Daftar Hadir PMKR
- Lampiran 10. Daftar Nilai PMKR
- Lampiran 11. Kartu Bimbingan PPL
- Lampiran 12. Laporan Mingguan PPL

BAB I

PENDAHULUAN

Universitas Negeri Yogyakarta sebagai salah satu perguruan tinggi yang mencetak tenaga kependidikan atau calon guru, juga harus meningkatkan kualitas lulusannya agar dapat bersaing dalam dunia kependidikan baik dalam skala nasional maupun internasional.

Sejalan dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga, yaitu pengabdian kepada masyarakat (dalam hal ini masyarakat sekolah) maka tanggung jawab seorang mahasiswa setelah menyelesaikan tugas-tugas belajar di kampus ialah mentransformasikan dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh dari kampus kepada masyarakat, khususnya masyarakat sekolah. Dari hasil pengaplikasian itulah pihak sekolah dan mahasiswa (khususnya) dapat mengukur kesiapan dan kemampuannya sebelum nantinya seorang mahasiswa benar-benar menjadi bagian dari masyarakat luas, tentunya dengan bekal keilmuan dari universitas.

Program PPL merupakan mata kuliah intrakurikuler yang wajib ditempuh bagi setiap mahasiswa S1 yang mengambil program studi kependidikan. Dengan diadakannya kegiatan PPL yang dilaksanakan secara terpadu ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran. PPL akan memberikan *life skill* bagi mahasiswa, yaitu pengalaman belajar yang kaya, dapat memperluas wawasan, melatih dan mengembangkan kompetensi mahasiswa dalam bidangnya, meningkatkan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah, sehingga keberadaan program PPL ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa sebagai tenaga kependidikan dalam mendukung profesinya.

A. Analisis Situasi (Permasalahan dan Potensi Pembelajaran)

Kegiatan PPL Yang diselenggarakan oleh Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu usaha yang dilakukan guna meningkatkan efisiensi serta kualitas penyelenggaran proses pembelajaran. Program PPL merupakan kegiatan yang terintegrasi dan saling mendukung dengan yang lainnya untuk mengembangkan kopetensi mahasiswa sebagai calon guru atau tenaga pendidik.

Sebelum pelaksanaan PPL tahun 2016 di SMK Negeri 2 Wonosari seluruh mahasiswa tim PPL UNY 2015 melaksanakan suatu kegiatan observasi lokasi PPL tanggal 21 Februari sampai 3 Maret 2016 di SMK Negeri 2 Wonosari yang

terletak di Jl. KH Agus Salim, Ledoksari, Kepek, Wonosari, Gunungkidul, Yogyakarta. Observasi yang dilakukan bertujuan agar mahasiswa mengetahui serta mengenal lebih jauh tentang keadaan sekolah baik dari segi fisik yang mencakup letak geografis sekolah, fasilitas sekolah, serta bangunan sekolah yang terdiri dari elemen siswa, guru serta tenaga karyawan sekolah.

SMK Negeri 2 Wonosari adalah Sekolah Menengah Kejuruan yang telah dipersiapkan untuk menyongsong SMK terbaik. Sekolah ini berdiri pada tanggal 7 Februari 1975 diatas lahan seluas $\pm 24.460 \text{ m}^2$ Smk Negeri 2 Wonosari memiliki 9 (sembilan) kompetensi keahlian yaitu :

1. Teknik Konstruksi Batu dan Beton
2. Teknik Gambar Bangunan
3. Teknik Instalasi Tenaga Listrik
4. Teknik Elektroniks Industry
5. Teknik Komputer dan Jaringan
6. Multimedia
7. Teknik Pemesinan
8. Teknik Pengelasan
9. Teknik Kendaraan Ringan

SMK Negeri 2 Wonosari memiliki sumber daya 155 orang guru, dan 44 orang pegawai. Begitu besarnya harapan masyarakat terhadap peningkatan kualitas SMK Negeri 2 Wonosari, hal ini terwujud dengan besarnya dukungan dan antusiasme masyarakat untuk menyekolahkan putra-putrinya di SMK Negeri 2 Wonosari, khususnya di tahun ajaran baru ini 2016/2017. Kualitas pendidikan di SMK Negeri 2 Wonosari tidak perlu diragukan lagi, terbukti dengan berbagai prestasi yang diraih siswa-siswi SMK N 2 Wonosari baik tingkat provinsi maupun nasional, bahkan internasional serta dengan prosentase kelulusan yang selalu tinggi.

SMK Negeri 2 Wonosari selalu berusaha menciptakan kondisi *link and match* dengan dunia usaha dan dunia industri, karena itu menciptakan ciri khusus lembaga pendidikan kejuruan.

Berdasarkan observasi yang kami lakukan, kami bermaksud untuk melakukan berbagai pengembangan baik dari segi pembelajaran maupun peningkatan optimalisasi sarana dan prasarana yang ada. Dengan berbagai keterbatasan waktu baik waktu, tenaga dan dana yang ada Penyusun tetap berusaha semaksimal mungkin agar seluruh program yang akan kami laksanakan dapat terlaksanakan dengan baik dan lancar, tentunya dengan berbagai bantuan dan kerjasama dari pihak sekolah, donator maupun instansi yang terkait. Beasr harapan kami dalam

kebersamaan yang sangat singkat di SMK Negeri 2 Wonosari ini akan memberikan berbagai stimulus positif, pengalaman yang berharga dan bermanfaat bagi semua pihak.

1. Kegiatan Akademis

Sebagai penunjang kegiatan intra kurikuler, maka SMK Negeri 2 Wonosari juga mengadakan kegiatan ekstrakurikuler yang pelaksanaannya wajib bagi kelas 1, kegiatan tersebut antara lain :

- a. Pecinta Alam Siswa Teknik (Palasit)
- b. Kepramukaan
- c. Karya Ilmiah Remaja (KIR)
- d. Drum Band.
- e. Pleton Inti
- f. Baca Tulis Al Quran (BTQ)
- g. Polisi Keamanan Sekolah (PKS)
- h. Palang Merah Remaja (PMR)
- i. Aero Modelling
- j. Tae Kwondo
- k. Pencak silat
- l. Karate
- m. Olahraga (sepak bola, bulu tangkis, voli ball dan bola basket)

Dalam kegiatan ekstrakurikuler yang diadakan tersebut yang wajib bagi kelas 1 hanya kepramukaan, dan yang lainnya merupakan ekstrakurikuler pilihan. Kondisi secara umum SMK Negeri 2 Wonosari untuk pelaksanaan belajar dan mengajar sangat kondusif. Memiliki fasilitas yang cukup lengkap, diantaranya sebagai berikut : Perpustakaan, Laboratorium Bahasa, Laboratorium Komputer, dan Unit Produksi dan Jasa. Visi dari SMK Negeri 2 Wonosari adalah mewujudkan SMK terbaik dengan misi yang dikembangkan :

- a. Unggul dalam penampilan
- b. Profesional dalam bidangnya.
- c. Prima dalam pelayanan
- d. Optimal dalam pemanfaatan sumber daya

2. Potensi Siswa, Guru dan Karyawan

Sesuai dengan tujuan dari Sekolah Menengah Kejuruan yaitu menghasilkan tenaga kerja yang handal dan profesional, siap kerja dengan memiliki keterampilan dan kemampuan intelektual yang tinggi, sehingga mampu menjawab tantangan perkembangan teknologi yang ada.

Untuk mendukung tercapainya tujuan tersebut diatas, maka di SMK Negeri 2 Wonosari membuka 9 program keahlian seperti yang telah dijelaskan di muka.

Untuk memperlancar Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), maka SMK Negeri 2 Wonosari memperbanyak guru dengan kompeten di bidangnya baik itu bidang Produktif maupun Normatif dan Adaptif.

3. Kondisi Media dan Sarana Pendidikan

Untuk memperlancar Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), maka SMK Negeri 2 Wonosari memperbanyak guru dengan kompeten di bidangnya baik itu bidang Produktif maupun Normatif dan Adaptif..

Media dan Sarana yang ada di SMK Negeri 2 Wonosari adalah :

a. Media Pembelajaran

- 1) *Blackboard*
- 2) *Whiteboard*
- 3) Kapur
- 4) Spidol
- 5) OH
- 6) *Viewer*
- 7) Wall Chart
- 8) Model
- 9) Komputer
- 10) Serta alat-alat penunjang kegiatan praktek di lab / bengkel.

b. Laboratorium/ Bengkel

- 1) Bengkel Kerja Batu
- 2) Bengkel Kerja Kayu
- 3) Bengkel Gambar Bangunan
- 4) Bengkel Pemanfaatan Tenaga Listrik
- 5) Bengkel Elektronika Industri
- 6) Bengkel Kerja Mesin
- 7) Bengkel Kerja Bangku dan Las
- 8) Bengkel Unit Produksi Jasa (UPJ)
- 9) Bengkel Gambar Mesin
- 10) Lab Metrologi.
- 11) Lab Otomasi
- 12) Lab Autocad
- 13) Lab Bahasa

- 14) Lab Teknologi Informasi (Komputer)
- 15) Bengkel Otomotif
- 16) Bengkel Chasis Bengkel Kelistrikan Otomotif
- 17) Dan bengkel/ laboratorium yang lain

4. Perpustakaan.

Koleksi buku di perpustakaan sudah lengkap, baik itu buku pelajaran maupun buku-buku penunjang yang lain. Di perpustakaan juga disediakan buku cerita, novel, majalah dan sebagainya sehingga siswa datang ke perpustakaan tidak hanya mencari buku pelajaran namun juga dapat menambah wawasan melalui buku yang lain.

5. Bea Siswa

Jenis Bea Siswa yang selama ini ada di SMK N 2 Wonosari antara lain terdiri dari :

- a. Bea siswa penunjang Bakat dan Prestasi.
- b. Bea siswa Supersemar
- c. Bea siswa KB Lestari
- d. Bea siswa khusus siswa putri.
- e. Bea siswa BK3S
- f. Bea siswa TK BP3 Gunungkidul.

6. Kondisi Lingkungan

SMK Negeri 2 Wonosari sangat strategis bila ditinjau dari lokasinya. Terletak di Jalan KH. AgusSalim No. 17, Ledoksari, Kepek, Wonosari, Gunungkidul, Yogyakarta. Letak SMK ini sangat dekat dengan jalan raya, meskipun demikian hal ini tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar, bahkan membuat kegiatan belajar mengajar dapat berjalan lancar karena siswa dapat mengakses sekolah dengan mudah.

Di sebelah barat terdapat masjid dan perumahan penduduk, sebelah utara adalah jalan raya utama Wonosari, sebelah timur adalah perumahan penduduk, dan di sebelah selatan adalah perkebunan dan perumahan penduduk.

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL

Setelah menganalisis berbagai permasalahan dari observasi awal, maka kami dapat membentuk suatu rumusan program serta rancangan kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan. Adapun program atau kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan tersebut antara lain :

Tabel 1. Perumusan program dan rencana kegiatan PPL

No	Kegiatan	Waktu	keterangan
1	Penerjunan Mahasiswa ke sekolah	27 Februari 2016	SMK N 2 Wonosari
2	Observasi Pra PPL	13 April 2016	SMK N 2 Wonosari
3	Pembekalan PPL	20 Juni 2016	UNY
4	Praktek Mengajar / Program Diklat	16 Juli 2016 – 16 September 2016	SMK N 2 Wonosari
5	Penyelesaian Laporan / Ujian	4 September 2016 – 16 September 2016	SMK N 2 Wonosari
6	Penarikan mahasiswa KKN PPL	17 September 2016	SMK N 2 Wonosari
7	Bimbingan DPL PPL	Selama Kegiatan PPL	SMK N 2 Wonosari

1. **Pengajaran Mikro (*Micro Teaching*).**

Secara umum pengajaran mikro bertujuan membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktek mengajar (*Real Teaching*) disekolah dalam program PPL. Secarakhusus, tujuan pengajaran mikro adalah sebagai berikut :

- a. Memahami dasar-dasar pengajaran mikro.
- b. Melatih mahasiswa menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- c. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas.
- d. Membentukdan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terpadu dan utuh.
- e. Membentuk kompetensi kepribadian.
- f. Membentuk kompetensi sosial.

2. **Pembekalan PPL**

Pembekalan PPL dilaksanakan per jurusan. Pembekalan PPL jurusan Pendidikan Teknik Otomotif dilaksanakan pada tanggal 20 Juli 2016 di KPLT Fakultas Teknik lantai 3.

3. **Pelaksanaan PPL**

- a. Praktek Mengajar Terbimbing.

Praktek mengajar terbimbing adalah praktek mengajar dimana praktikan masih mendapat arahan pada pembuatan perangkat pembelajaran yang meliputi program satuan pelajaran, rencana pembelajaran, media pembelajaran, alokasi waktu dan pendampingan pada saat mengajar di dalam kelas. Dalam praktek terbimbing ini semua praktikan mendapat bimbingan dari guru mata diklatnya masing-masing. Bimbingan dilaksanakan pada waktu yang telah disepakati praktikan dengan guru pembimbing masing-masing.

b. Praktek Mengajar Mandiri.

Dalam praktek mengajar mandiri, praktikan melaksanakan praktik mengajar yang sesuai dengan program studi praktikan dan sesuai dengan matadiklat yang diajarkan oleh guru pembimbing didalam kelas secara penuh.

Kegiatan praktek mengajar meliputi:

- 1) Membuka pelajaran : salam pembuka, berdoa, absensi, apersepsi, dan pemberian motivasi.
- 2) Pokok Pembelajaran : mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan.
- 3) Menutup pelajaran : membuat kesimpulan, memberi tugas dan evaluasi, berdoa, dan salam penutup.

4. Umpan Balik Guru Pembimbing

a. Sebelum Praktik Mengajar

Manfaat keberadaan guru pembimbing sangat dirasakan besar ketika kegiatan PPL dilaksanakan, guru pembimbing memberikan arahan-arahan yang berguna seperti pentingnya merancang pembelajaran pengajaran dan alokasi waktu sebelum pengajaran di kelas dimulai, fasilitas yang dapat digunakan dalam mengajar, serta memberikan informasi yang penting dalam proses belajar mengajar yang diharapkan. Selain itu guru pembimbing dapat memberikan beberapa pesan dan masukan yang akan disampaikan sebagai bekal praktikan mengajar di kelas. Sesudah Praktik Mengajar.

Dalam hal ini guru pembimbing diharapkan memberikan gambaran kemajuan mengajar praktikan, memberikan arahan, masukan dan saran baik secara visual, material maupun mental serta evaluasi bagi praktikan.

5. Penyusunan Laporan

Kegiatan penyusunan laporan dilaksanakan pada minggu terakhir dari kegiatan PPL setelah praktik mengajar mandiri. Penyusunan laporan PPL kemudian diserahkan kepada guru pembimbing serta dosen pembimbing sebagai laporan pertanggung jawaban atas pelaksanaan program PPL dan hasil mengajar selama kegiatan PPL.

6. Evaluasi

Evaluasi digunakan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki mahasiswa maupun kekurangannya serta pengembangan dan peningkatannya dalam pelaksanaan PPL.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

Untuk mempersiapkan mahasiswa dalam melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) baik yang dipersiapkan berupa persiapan fisik maupun mentalnya untuk dapat mengatasi permasalahan yang akan muncul selanjutnya dan sebagai sarana persiapan program yang akan dilaksanakan nantinya, maka sebelumnya diterjunkan, pihak Universitas Negeri Yogyakarta membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa nantinya dalam melaksanakan kegiatan PPL. Persiapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Pembekalan PPL

Pembekalan dilaksanakan dalam kelompok kecil berdasarkan kelompok sekolah atau lembaga dengan DPL PPL sebagai tutor. Peserta PPL yang dinyatakan lulus dalam mengikuti pembekalan adalah peserta yang mengikuti seluruh rangkaian pembekalan dengan tertib dan disiplin.

2. Pengajaran Mikro

Pengajaran mikro merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh dan lulus bagi mahasiswa yang akan mengambil kegiatan PPL pada semester berikutnya. Persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti mata kuliah ini adalah mahasiswa yang telah menempuh minimal sampai dengan semester VI. Dalam pelaksanaan perkuliahan, mahasiswa diberikan materi tentang bagaimana mengajar yang baik dengan disertai praktik untuk mengajar dengan peserta yang diajara dalam teman sekelompok/*peer teaching*. Keterampilan yang diajarkan dan dituntut untuk dimiliki dalam pelaksanaan mata kuliah ini adalah berupa keterampilan-keterampilan yang berhubungan dengan persiapan menjadi seorang calon pendidik/guru.

Secara khusus tujuan pengajaran mikro adalah :

- a. Memahami dasar-dasar pengajaran mikro
- b. Melatih mahasiswa menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- c. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas.
- d. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terpadu dan utuh.
- e. Membentuk kompetensi kepribadian.
- f. Membentuk kompetensi sosial.

Penilaian pengajaran mikro dilakukan oleh dosen pembimbing pada saat proses pembelajaran berlangsung. Penilaian itu mencakup tiga komponen yaitu

orientasi dan observasi, rencana pelaksanaan pembelajaran, proses pembelajaran dan kompetensi kepribadian dan social.

Mata kuliah ini merupakan simulasi kecil dari pembelajaran di kelas dengan segala hal yang identik sehingga dapat memberikan gambaran tentang suasana kelas.Perbedaan dari pengajaran mikro ialah terletak pada alokasi waktu, pesertadidik, dan instrumentasi dalam pembelajaran di kelas.

Alokasi waktu dari pengajaran mikro adalah sekitar 15-30 menit, tergantung dari dosen dan jumlah peserta pengajaran mikro.Mahasiswa dituntut dapat memaksimalkan waktu yang ada untuk memenuhi target yang hendak dicapai. Selain itu mahasiswa dituntut untuk memperoleh nilai pengajaran mikro minimal B untuk dapat diizinkan mengajar di tempat praktek lapangan (sekolah).

3. **Observasi Lingkungan Sekolah dan Proses Pembelajaran di Kelas**

Observasi adalah peninjauan lapangan dimana mahasiswa akan ditempatkan atau ditugaskan untuk melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan. Observasi dilaksanakan dengan tujuan agar mahasiswa dapat :

- 1) Menenal secara langsung keadaan kelas dan siswanya dalam pelaksanaan proses belajar mengajar
- 2) Menenal perangkat kurikulum sekolah
- 3) Menenal perangkat pembelajaran sekolah

a. **Pelaksanaan Observasi**

Observasi lapangan ini dilaksanakan dari tanggal 15 Juni 2016 hingga 16 Juni 2016. Selain itu observasi dilaksanakan secara kondisional menyesuaikan jadwal guru dan mahasiswa. Keadaan yang diamati ada 2 (dua) yaitu, pengenalan lapangan dan kegiatan belajar mengajar. Rincian kegiatan antara lain

Tabel 2 Rincian Kegiatan PPL

No	Tanggal	Kegiatan	Keterangan
1	27 Februari 2016	Penerjunan mahasiswa ke sekolah/lembaga	<ul style="list-style-type: none">• Penerimaan tim PPL UNY oleh pihak sekolah SMK N 2 Wonosari
		Observasi keadaan fisik sekolah	<ul style="list-style-type: none">• Pengenalan lingkungan sekolah• Pengenalan kondisi fisik sekolah (gedung, laboratorium, bengkel,

			fasilitas, dll) termasuk mengamati penggunaannya
2	1 Maret 2016	Observasi administrasi sekolah	<ul style="list-style-type: none"> • Daftar guru, staf dan karyawan SMK N 2 Wonosari • Tata tertib sekolah
3	5 Maret 2016	Observasi peserta didik dan pembelajaran disekolah	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa secara individu melakukan observasi didalam kelas saat guru pendamping melakukan proses KBM • Pengamatan kurikulum, silabus dan RPP • Metode mengajar guru • Interaksi sosial, interaksi siswa terhadap mata diklat, mengenali karakter siswa • Selain itu mahasiswa juga melakukan observasi ekstrakurikuler

Kegiatan observasi lapangan dilaksanakan tepat pada saat penerjunan tim KKN-PPL di sekolah. Kegiatan tersebut dilaksanakan secara berkelompok. Observasi yang dilakukan meliputi pengenalan fisik sekolah maupun on fisik.

Kegiatan observasi pembelajaran di kelas dilaksanakan bertujuan agar praktikan memperoleh deskripsi tentang metode mengajar dan mengenali situasi dan kondisi calon tempat praktikan mengajar pada saat Praktek pengalaman Lapangan. Kegiatan observasi pembelajaran tersebut dilaksanakan pada tanggal 5 Maret 2016.

b. Hasil Observasi

- 1) Keadaan guru yang mengajar
 - a) Sikap guru sangat berwibawa
 - b) Pemberian motivasi kepada siswa sangat baik
 - c) Penyampaian materi sangat jelas
 - d) Perangkat pembelajaran/administrasi pembelajaran lengkap
 - e) Pengelolaan waktu belajar mengajar sangat efektif
 - f) Penyampaian materi sangat baik

g) Kedudukan guru tidak hanya sebagai pengajar tetapi juga sebagai pendidik, pembimbing, dan pelatih

2) Keadaan siswa yang belajar

Siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru sambil mencatat hal-hal yang dianggap penting. Selain itu siswa akan bertanya apabila ada penjelasan guru yang belum dimengerti

3) Hubungan siswa dengan siswa

Hubungan siswa dengan siswa terkesan harmonis, karena antara siswa yang satu dengan siswa yang lain menyadari bahwa keberadaan mereka di sekolah adalah untuk menuntut ilmu pengetahuan, sehingga proses belajar mengajar akan berjalan dengan lancar.

4. Pembuatan Persiapan Mengajar

Tuntutan standarisasi pendidikan, guru harus menuliskan rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan dalam satu tahun pelajaran kedalam lembar persiapan atau yang sering disebut Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Persiapan tersebut merupakan penjabaran dari kurikulum yang kemudian disusun dalam rencana pelaksanaan pembelajaran yang berisi sebagai berikut :

a. Kompetensi Dasar

Merupakan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai siswa setelah menerima materi pelajaran yang diambil dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.

b. Indikator Keberhasilan

Merupakan perwujudan dari kompetensi dasar yang siswa capai.

c. Kegiatan Pembelajaran

Berisi pendekatan terhadap siswa, membuka pelajaran, melakukan persepsi penyampaian materi, penyimpulan materi dan menutup pelajaran.

d. Sumber dan Media Pembelajaran

Media yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar berupa spidol, *whiteboard*, *power point*, laptop, *viewer/LCD* dan alat peraga benda asli. Sumber belajar dapat berupa buku pegangan, *hand out*, dan *job sheet*.

e. Penilaian

Tugas yang diberikan oleh guru kepada siswa dapat dijadikan alat ukur untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam mengikuti pelajaran. Penilaian yang digunakan oleh praktikan adalah penilaian proses yaitu penilaian yang dilakukan dengan pembuatan makalah dan sekaligus presentasi hasil makalah tersebut, selain itu pula setiap selesai memberikan materi di kelas baik teori maupun praktik guru memberikan evaluasi berupa

soal *essay* maupun pilihan ganda sedangkan penilaian untuk kerja atau praktikum dengan menggunakan standar penilaian yang diformat sesuai ISO. Penilaian harus dilakukan secara objektif agar kemampuan setiap siswa dapat terlihat dengan jelas.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan sebelum mahasiswa praktikan melaksanakan proses pembelajaran, antara lain :

1) Konsultasi dengan guru pembimbing

Agar kegiatan belajar mengajar berjalan dengan lancar, maka sebelum kegiatan praktek mengajar dimulai praktikan melakukan konsultasi dengan guru pembimbing. Dari konsultasi pertama dengan guru pembimbing didapatkan perangkat administrasi guru, contoh format RPP, silabus, dan juga modul pembelajaran beserta *job sheet* mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut. Dengan demikian diharapkan, praktikan dapat berjalan baik dari segi format rpp, materi, dsb, dengan guru pembimbing sehingga harapan guru dan praktikan bisa sejalan tanpa adanya perbedaan yang mempengaruhi pembelajaran.

2) Observasi Kelas

Sebelum proses kegiatan belajar mengajar dimulai, mahasiswa praktikan harus mengetahui kelas yang akan diajar, ruang kegiatan pembelajaran, waktu pembelajaran dan jumlah siswa yang mengikuti proses pembelajaran tersebut. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan untuk mempersiapkan media, teknik pembelajaran, jumlah *job sheet* atau *handout* yang disediakan.

3) Pembuatan RPP, *Job sheet* dan *Handout*

Pembuatan RPP, *job sheet* dan *handout* harus dikonsultasikan terlebih dahulu kepada Guru Pembimbing. Menyerahkan RPP kepada guru pembimbing sebelum melaksanakan praktik mengajar merupakan tuntutan yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum praktik mengajar. Ketika guru pembimbing telah menyetujui RPP dan *job sheet* yang kita buat barulah praktikan dapat melaksanakan praktik mengajar.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dibuat dengan tujuan sebagai acuan atau pedoman dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas dalam satu atau beberapa kali tatap muka. Pembuatan RPP disesuaikan dengan silabus yang telah diberikan oleh guru pembimbing.

Dalam RPP memuat beberapa hal, antara lain :

a) Nama Sekolah

- b) Mata pelajaran
- c) Tingkat/kelas
- d) Semester/tahun ajaran
- e) Standar kompetensi
- f) Kode kompetensi
- g) Indikator
- h) Alokasi waktu
- i) Tujuan pembelajaran
- j) Materi pembelajaran
- k) Metode pembelajaran
- l) Langkah-langkah pembelajaran/proses pembelajaran
- m) Sumber pembelajaran
- n) Evaluasi

Selain itu, administrasi lain yang dibutuhkan untuk mempersiapkan pembelajaran di kelas yaitu silabus. Silabus merupakan salah satu bagian yang penting dan dapat menunjang tugas guru dalam kegiatan belajar mengajar. Silabus menguraikan tentang materi pelajaran yang tercakup dalam pokok bahasan dan sub pokok bahasan, untuk mengetahui kedalaman dan keluasan uraian materi. Silabus yang berlaku di SMK N 2 Wonosari menguraikan tentang :

- a) Nama sekolah
 - b) Mata pelajaran
 - c) Kelas/semester
 - d) Standar kompetensi
 - e) Kode kompetensi
 - f) Alokasi waktu
 - g) Kompetensi dasar
 - h) Materi pembelajaran
 - i) Indikator
 - j) Penilaian
 - k) Sumber belajar
 - l) Nilai karakter yang dikembangkan
- 4) Pembuatan Media

Fungsi media pengajaran sangat berpengaruh terhadap keberhasilan kegiatan belajar mengajar. Media yang dipersiapkan, antara lain : benda nyata, *job sheet* untuk satu semester sekaligus *power point*. Semua media

pembelajaran terlebih dahulu dikonsultasikan dengan guru pembimbing sebelum digunakan untuk mengajar.

Setelah mengetahui keadaan siswa maka perlu adanya identifikasi untuk menentukan teknik atau cara penyampaian kegiatan pembelajaran kepada siswa.

B. Pelaksanaan PPL (Praktek Terbimbing Dan Mandiri)

1. Kegiatan Praktik Mengajar di Kelas

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan satu mata kuliah wajib bagi mahasiswa jurusan kependidikan yang dilaksanakan di sekolah sebagai tempat mahasiswa berlatih untuk menjadi seorang tenaga pendidik yang profesional, dalam praktik ini mahasiswa mendapat bimbingan dari dosen pembimbing lapangan dan bimbingan dari guru pembimbing. Kegiatan PPL ini menuntut mahasiswa untuk berusaha membawa dirinya menjadi seorang tenaga pendidik yang profesional. Namun, kegiatan di lapangan tidak hanya menuntut seorang mahasiswa untuk melaksanakan tugas-tugas kependidikan saja. Akan tetapi, tugas-tugas administratif pun sangat perlu sebagai penunjang kegiatan-kegiatan kependidikan. Mahasiswa diberi kesempatan untuk mengembangkan dirinya sebagai calon pendidik.

Sesuai dengan surat tugas yang diberikan oleh pihak SMK N 2 Wonosari, praktikan mendapat tugas mengajar mata pelajaran. Sebelum pelaksanaan kegiatan mengajar, praktikan telah berkonsultasi dengan guru pembimbing yang telah ditunjuk oleh pihak sekolah tentang pelaksanaan praktik mengajar yang meliputi jadwal mengajar praktek dan materi yang akan diajarkan. Untuk hal ini praktikan melaksanakan KBM dalam bentuk tatap muka di depan kelas teori dan praktik untuk mata pelajaran PMKR (Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan) kelas XI OA, XI OB dan XI OC.

Praktik mengajar berlangsung mulai tanggal 15 juli 2016 hingga tanggal 15 September 2016. Kegiatan KBM untuk kelas XI sudah mulai efektif tanggal 19 Juli 2016. Untuk jadwal mengajar PMKR setiap hari Senin mulai pukul 08.00 – 11.45 (kelas XI OA), 12.00 – 13.50 (kelas XI OB), Selasa mulai pukul 07.00 – 10.00 (Kelas XI OB), 10.15 – 15.00 (kelas XIOC).

KEGIATAN MENGAJAR PMKR
(Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan)

F/751/Wakall/1
31 Juli 11 1/1 hal

KELAS : XI OA

NO	HARI/TANGGAL	JAM KE	KOMPETENSI DASAR		HAMBATAN	SOLUSI	KETERANGAN
			RENCANA	PELAKSANAAN			
1	Selasa, 19 Juli 2016	1-3	Pendahuluan (Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional) fungsi, komponen, cara kerja	Pendahuluan (Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional) fungsi, komponen, cara kerja	Siswa kesulitan dalam menghafalkan komponen - komponen sistem bahan bakar bensin konvensional	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat nama komponen sistem bahan bakar bensin konvensional sambil memperlihatkan gambar komponen melalui layar	
2	Senin, 25 Juli 2016	1-4	Komponen SBB konvensional (Tangki, Pompa, & Fuel Filter)	Komponen SBB konvensional (Tangki, Pompa, & Fuel Filter)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja pompa bahan bakar bensin konvensional dan elektrik		
		5-6	LATIHAN SOAL	LATIHAN SOAL			
3	Senin, 1 Agustus 2016	1-6	Karburator (Prinsip Kerja Karburator, Sistem Pelampung, Sistem Stasioner, Sistem Kecepatan Menengah)	Karburator (Prinsip Kerja Karburator, Sistem Pelampung, Sistem Stasioner, Sistem Kecepatan Menengah)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja venturi dan sering terbalik antara kevakuman dengan tekanan	Membahas materi yang belum dipahami oleh siswa	

4	Senin, 8 Agustus 2016	1-6	Karburator (Sistem Kecepatan Tinggi, Sistem Percepatan, Sistem Tenaga, Sistem Cuk)	Karburator (Sistem Kecepatan Tinggi, Sistem Percepatan, Sistem Tenaga, Sistem Cuk)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja komponen yang ada pada karburator	Membahas materi yang belum dipahami oleh siswa	
5	Senin, 15 Agustus 2016	1-6	Karburator (Sistem tambahan pada karburator & Review materi sebelumnya)	Karburator (Sistem tambahan pada karburator & Review materi sebelumnya)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja komponen yang ada pada karburator	Membahas materi yang belum dipahami oleh siswa	
6	Senin, 22 Agustus 2016	1-6	UJIAN TEORI	UJIAN TEORI			
7	Senin, 29 Agustus 2016	1-6	UJIAN PRAKTIK	LDDK			
8	Senin, 5 September 2016	1-6	REMIDI UJIAN PRAKTIK	UJIAN PRAKTIK			

KEGIATAN MENGAJAR PMKR
(Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan)

F/751/Wakal/1
31 Juli 11 1/1 hal

KELAS : XI OB

NO	HARI/TANGGAL	JAM KE	KOMPETENSI DASAR		HAMBATAN	SOLUSI	KETERANGAN
			RENCANA	PELAKSANAAN			
1	Selasa, 19 Juli 2016	4-6	Pendahuluan (Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional) fungsi, komponen, cara kerja	Pendahuluan (Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional) fungsi, komponen, cara kerja	Siswa kesulitan dalam menghafalkan komponen - komponen sistem bahan bakar bensin konvensional	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat nama komponen sistem bahan bakar bensin konvensional sambil memperlihatkan gambar komponen melalui layar	
2	Senin, 25 Juli 2016	8-9	Komponen SBB konvensional (Tangki, Pompa, & Fuel Filter)	Komponen SBB konvensional (Tangki, Pompa, & Fuel Filter)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja pompa bahan bakar bensin konvensional dan elektrik		
3	Selasa, 26 Juli 2016	1-4					
			LATIHAN SOAL	LATIHAN SOAL			
4	Senin, 1 Agustus 2016	8-9	Karburator (Prinsip Kerja Karburator, Sistem Pelampung, Sistem Stasioner,	Karburator (Prinsip Kerja Karburator, Sistem Pelampung, Sistem Stasioner,	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja venturi dan sering terbalik antara kevakuman dengan tekanan	Membahas materi yang belum dipahami oleh siswa	
5	Selasa, 2 Agustus 2016	1-4					

			Sistem Kecepatan Menengah)	Sistem Kecepatan Menengah)			
6	Senin, 8 Agustus 2016	8-9	Karburator (Sistem Kecepatan Tinggi, Sistem Percepatan, Sistem Tenaga, Sistem Cuk)	Karburator (Sistem Kecepatan Tinggi, Sistem Percepatan, Sistem Tenaga, Sistem Cuk)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja komponen yang ada pada karburator	Membahas materi yang belum dipahami oleh siswa	
7	Selasa, 9 Agustus 2016	1-4					
8	Senin, 15 Agustus 2016	8-9	Karburator (Sistem tambahan pada karburator & Review materi sebelumnya)	Karburator (Sistem tambahan pada karburator & Review materi sebelumnya)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja komponen yang ada pada karburator	Membahas materi yang belum dipahami oleh siswa	
9	Selasa, 16 Agustus 2016	1-4					
10	Senin, 22 Agustus 2016	8-9	UJIAN TEORI	UJIAN TEORI			
11	Selasa, 23 Agustus 2016	1-4					
12	Senin, 29 Agustus 2016	8-9	UJIAN PRAKTIK	LDDK			
13	Selasa, 30 Agustus 2016	1-4					
14	Senin, 5 September 2016	8-9	REMIDI UJIAN PRAKTIK	UJIAN PRAKTIK			

15	Selasa, 6 September 2016	1-4					
----	-----------------------------	-----	--	--	--	--	--

KEGIATAN MENGAJAR PMKR
(Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan)

F/751/Wakall/1
31 Juli11 1/1 hal

KELAS : XI OC

NO	HARI/TANGGAL	JAM KE	KOMPETENSI DASAR		HAMBATAN	SOLUSI	KETERANGAN
			RENCANA	PELAKSANAAN			
1	Selasa, 19 Juli 2016	7-9	Pendahuluan (Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional) fungsi, komponen, cara kerja	Pendahuluan (Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional) fungsi, komponen, cara kerja	Siswa kesulitan dalam menghafalkan komponen - komponen sistem bahan bakar bensin konvensional	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat nama komponen sistem bahan bakar bensin konvensional sambil memperlihatkan gambar komponen melalui layar	
2	Selasa, 26 Juli 2016	5-8	Komponen SBB konvensional (Tangki, Pompa, & Fuel Filter)	Komponen SBB konvensional (Tangki, Pompa, & Fuel Filter)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja pompa bahan bakar bensin konvensional dan elektrik		
		9-10	LATIHAN SOAL	LATIHAN SOAL			
3	Selasa, 2 Agustus 2016	5-10	Karburator (Prinsip Kerja Karburator, Sistem Pelampung, Sistem Stasioner,	Karburator (Prinsip Kerja Karburator, Sistem Pelampung, Sistem Stasioner,	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja venturi dan sering terbalik antara kevakuman dengan tekanan	Membahas materi yang belum dipahami oleh siswa	

			Sistem Kecepatan Menengah)	Sistem Kecepatan Menengah)			
4	Selasa, 9 Agustus 2016	5-10	Karburator (Sistem Kecepatan Tinggi, Sistem Percepatan, Sistem Tenaga, Sistem Cuk)	Karburator (Sistem Kecepatan Tinggi, Sistem Percepatan, Sistem Tenaga, Sistem Cuk)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja komponen yang ada pada karburator	Membahas materi yang belum dipahami oleh siswa	
5	Selasa, 16 Agustus 2016	5-10	Karburator (Sistem tambahan pada karburator & Review materi sebelumnya)	Karburator (Sistem tambahan pada karburator & Review materi sebelumnya)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja komponen yang ada pada karburator	Membahas materi yang belum dipahami oleh siswa	
6	Selasa, 23 Agustus 2016	5-10	UJIAN TEORI	UJIAN TEORI			
7	Selasa, 30 Agustus 2016	5-10	UJIAN PRAKTIK	LDDK			
8	Selasa, 5 September 2016	5-10	REMIDI UJIAN PRAKTIK	UJIAN PRAKTIK			

2. Model dan Metode Pembelajaran

Metode adalah suatu prosedur untuk mencapai tujuan yang efektif dan efisien. Metode mengajar adalah cara untuk mempermudah siswa mencapai tujuan belajar atau prestasi belajar. Metode mengajar bersifat prosedural dan merupakan rencana menyeluruh yang berhubungan dengan penyajian materi pelajaran. Masing-masing metode mengajar mempunyai kebaikan dan keburukan, sehingga metode mengajar yang dipilih memainkan peranan utama dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Metode mengajar yang dipilih disesuaikan dengan tujuan belajar dan materi pelajaran yang akan diajarkan. Jadi metode mengajar bukanlah merupakan tujuan, melainkan cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Metode yang digunakan selama kegiatan praktek mengajar adalah penyampaian materi dengan menggunakan metode ceramah atau menerangkan, diskusi kelompok, tanya jawab, presentasi dan latihan praktik.

3. Media Pembelajaran

Media Pembelajaran adalah sarana yang digunakan untuk mempermudah/menunjang kegiatan belajar mengajar agar lebih efektif dan efisien. Selama kegiatan pembelajaran praktikan menggunakan beberapa media pembelajaran yang mendukung, diantaranya:

- a. Training Object Karburator
- b. Training Object Mesin Kijang Seri K

4. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran pada mata pelajaran PMKR berupa soal pilihan ganda 15 butir dan soal essay 5 butir, dengan bobot per nomer pada soal pilihan ganda adalah 1 sedangkan untuk soal essay bobot per-soalnya adalah 5 dan jika tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75 maka siswa dapat memperbaiki nilai dengan tindak lanjut remidi dan jika ada siswa yang sudah memenuhi syarat KKM tetapi masih ingin memperdalam materi dan menambah nilai maka akan diberikan kesempatan untuk pengayaan.

Evaluasi untuk kegiatan praktikum dilaksanakan dengan membongkar dan menjelaskan cara kerja sistem pada karburator Toyota Kijang 5K dan Suzuki Carry. Pertanyaan diajukan secara lisan sambil mengamati penjelasan yang dilakukan oleh siswa dan mengamati keterampilan siswa dalam membongkar dan memasang karburator. Kriteria Kelulusan Minimal untuk ujian praktik adalah 75.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan

1. Analisis Hasil Pelaksanaan Program PPL

Secara umum mahasiswa PPL dalam melaksanakan PPL tidak banyak mengalami hambatan yang berarti justru mendapat pengalaman dan dapat belajar untuk menjadi guru yang baik di bawah bimbingan guru pembimbing masing-masing di sekolah.

- a. Media pembelajaran yang dimiliki sekolah yaitu *white board*, spidol dan *LCD viewer* yang menjadi media utama dalam penyampaian materi kepada siswa.
- b. Kegiatan belajar mengajar berjalan sebagaimana mestinya sesuai RPP namun tetap saja masih ada waktu yang tidak tepat, seperti waktu yang kurang. Hal ini dikarenakan kondisi peserta didik yang terkadang tidak kondusif karena jam pelajaran berada di jam terakhir sehingga harus dikondisikan terlebih dahulu terutama saat pelajaran siang hari berlangsung.
- c. Demi lancarnya pelaksanaan mengajar praktikan berkonsultasi terlebih dahulu sebelum dilaksanakannya kegiatan mengajar. Banyak hal yang dapat dikonsultasikan dengan guru pembimbing, baik materi, metode maupun media pembelajaran yang palingt sesuai dan efektif dilakukan dalam pembelajaran di kelas.
- d. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik memahami materi yang telah diajarkan sebelumnya. Evaluasi diberikan setelah satu kompetensi selesai dipelajari. Materi tes yang diambil dari modul dan buku referensi disertai dengan kunci jawabannya. Sehingga hal ini memudahkan praktikan untuk mengoreksi jawaban para siswa. Penilaian dilakukan sesuai dengan hasil yang dikerjakan oleh siswa. Nilai ujian yang dilaksanakan siswa harus memenuhi standar kelulusan yang ditetapkan, yaitu 75. Siswa yang mendapat nilai kurang dari standar kelulusan harus melaksanakan ujian remidi atau perbaikan.
- e. Untuk hasil evaluasi pada kompetensi dasar (Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional) adalah sebagai berikut; 1. Jumlah siswa kelas XI OA yang lulus ujian praktik adalah 31 orang dari 32 siswa (96,8%). 2. Jumlah siswa kelas XI OB yang lulus ujian praktik adalah 30 orang dari 31 siswa (96,7%). 3. Jumlah siswa kelas XI OC yang lulus ujian praktik adalah 30 dari 32 siswa (93,75%). Data selengkapnya untuk hasil penilaian ujian praktik dapat dilihat pada Lampiran 10. Daftar Nilai Sistem Bahan Bakar Konvensional.

2. Hambatan Dalam Pelaksanaan PPL

Dibalik kelancaran pelaksanaan program PPL terdapat beberapa hambatan yang dihadapi baik yang berasal dari diri sendiri maupun dari luar diri sebagaimana disebutkan berikut ini :

a. Kurangnya rasa Percaya diri mahasiswa

Seorang pengajar sudah sepantasnya memiliki sifat percaya diri yang tinggi karena dengan rasa percaya diri yang kuat akan memperkuat keyakinan siswa terhadap materi yang di pelajari. Namun karena mahasiswa belum mempunyai pengalaman yang mempuni maka saat tampil mengajar terutama diwaktu awal-awal mengajar rasa kurang percaya diri mahasiswa muncul. Akibatnya adalah adanya siswa yang mengeluh dan ribut karena kepercayaannya terhadap guru atau pengajar menurun. Sehingga disinilah pentingnya untuk melakukan pengelolaan kelas yang baik dan belajar untuk menjadi lebih percaya diri.

b. Kurangnya dasar pengetahuan mahasiswa dalam pembuatan prangkat pembelajaran.

Sejak sebelum mahasiswa diterjunkan ke lokasi ppl, mahasiswa kurang dibekali kemampuan dalam membuat prangkat pembelajaran akibatnya saat mulai mengajar dan membuat prangkat pembelajaran saat ppl mahasiswa mengalami kesulitan, untuk mengatasi hambatan ini maka mahasiswa disarankan banyak menanyakan langsung kesulitan tersebut ke guru pembimbing atau guru yang lain.

c. Kurang lengkapnya sarana belajar dalam bentuk buku paket

Seringkali dirasakan materi pelajaran tidak banyak yang bisa tersampaikan ke siswa jikalau hanya mengandalkan penjelasan lisan. Dan akan lebih banyak dan luas jikalau ada sarana belajar yang mendukung siswa dalam belajar, salah satunya dalam bentuk buku paket. Untuk mengatasi kurang tersedianya sarana belajar dalam bentuk buku paket khususnya untuk siswa jurusan TKR (Teknik Kendaraan Ringan) adalah dengan menyarankan ke setiap siswa untuk menfotokopi materi yang telah disediakan oleh guru.

D. Refleksi

Refleksi dari analis hasil kegiatan PPL adalah dengan melakukan pengupayaan semaksimal mungkin kondisi yang ada baik dalam hal sarana prasarana (media) pembelajaran, ataupun hal-hal lain agar hasil yang dicapai dapat tercapai. Adapun contoh penerapannya sebagai berikut :

1. Dalam menyiapkan administrasi pengajaran.

Dalam menyiapkan administrasi pengajaran dilakukan dengan melihat contoh-contoh yang ada yang disesuaikan dengan mata diktat yang diajar kemudian melakukan konsultasi dengan guru pembimbing dari sekolah kemudian melakukan pelaporan terhadap hasil yang telah dikerjakan untuk kemudian mendapatkan *feedback* guna perbaikan untuk yang akan datang.

2. Dalam menyiapkan materi pelajaran

Materi yang diberikan disiapkan dengan mengacu kepada kompetensi yang terdapat pada kurikulum sehingga buku-buku yang digunakan sesuai dengan standar kompetensi yang telah ditentukan.

3. Dari siswa

Selalu memberikan motivasi agar siswa lebih aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung, serta melakukan pendekatan-pendekatan baik secara berkelompok maupun secara individu dilihat dari faktor psikologis siswa sehingga dapat diketahui permasalahan-permasalahan yang menghambat proses pelajaran kemudian dapat diperoleh solusi-solusi untuk permasalahan-permasalahan tersebut.

4. Dari sekolah

Menyangkut sekolah yakni minimnya sarana dan prasarana yang ada hal-hal yang dilakukan adalah memaksimalkan sarana dan prasarana yang ada guna tercapainya hasil

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan mata kuliah yang wajib tempuh bagi mahasiswa yang mengambil program kependidikan. Pelaksanaan kegiatan PPL di SMK N 2 Wonosari dimulai pada tanggal 15 Juli – 15 September 2016. Sebelum melaksanakan praktik mengajar mahasiswa melakukan persiapan – persiapan agar nantinya siap untuk melaksanakan praktik mengajar yang meliputi pengajaran mikro, pembekalan PPL, dan observasi pembelajaran dikelas.

Berdasarkan hasil dan pembahasan pelaksanaan program kerja PPL individu mahasiswa PPL UNY Tahun 2016 di lokasi SMK N 2 Wonosari dapat disimpulkan bahwa :

1. Ada dua proses yang sudah dilaksanakan selama PPL yaitu proses persiapan pembelajaran dan proses pelaksanaan pembelajaran. Didalam proses persiapan pembelajaran perlu dipersiapkan buku kerja guru yang berisi program tahunan, program semester, silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran dan lainnya. Sedangkan dalam proses pembelajaran perlu dirancang urutan pembelajaran seperti kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Dalam kegiatan inti sendiri perlu adanya rancangan kegiatan yang akan dilalui siswa seperti diskusi kelompok, presentasi, observasi bengkel dan lainnya.
2. Didalam proses pembelajaran siswa perlu di apresiasi untuk bertanya sendiri – sendiri tentang materi yang sedang di pelajari karena hasil pertanyaan sendiri akan lebih mudah diingat dari pada hanya diam dan mengharapkan penjelasan guru semata.
3. Evaluasi akhir pada satu Kompetensi Dasar (Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional) dalam bentuk ujian praktik telah dilaksanakan dengan prosentase kelulusan kelas XI OA adalah 96,8% dari 32 siswa. Kelas XI OB adalah 96,7% dari 31 siswa. Sedangkan prosentase kelulusan siswa kelas XI OC adalah 93,75% dari 32 siswa.

B. Saran

1. Bagi mahasiswa PPL
 - a. Dalam persiapan administrasi mengajar mahasiswa PPL perlu menyiapkan satuan pembelajaran dan rencana pembelajaran jauh-

jauh hari sebelum kegiatan PPL dilaksanakan sehingga pada saat pelaksanaan praktik pengajar mahasiswa sudah siap baik metode, media, maupun materi yang akan diajarkan.

- b. Dalam pelaksanaan PPL selalu melakukan konsultasi baik dengan guru pembimbing maupun dengan DPL sebelum maupun setelah melakukan praktik mengajar agar diketahui kelebihan, kekurangan, maupun permasalahan- permasalahan sehingga akan diusahakan perbaikan-perbaikan demi hasil yang diinginkan
- c. Mahasiswa selalu menjaga sikap dan perilaku sebagai seorang calon guru selama berada dikelas maupun dilingkungan sekolah, agar dapat terjalin interaksi dan kerjasama yang baik dengan pihak yang bersangkutan.
- d. Dalam pelaksanaan kegiatan PPL dilakukan seaktif dan seefisien mungkin agar hasil yang ingin dicapai yakni mendapat pengetahuan dan pengalaman mengajar, serta manajemen pribadi secara baik dan bertanggung jawab dapat tercapai.

2. Bagi Pihak Universitas

- a. Pihak universitas perlu meningkatkan hubungan dengan sekolah-sekolah yang menjadi tempat kegiatan PPL, agar terjalin kerjasama yang baik guna terjalinnya koordinasi serta kerjasama dalam mendukung kegiatan PPL baik yang berkenaan dengan kegiatan administrasi maupun pelaksanaan PPL di lingkungan sekolah.
- b. Pihak universitas perlu melakukan monitoring lebih insentif untuk mengetahui jalannya kegiatan praktik mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa, mengetahui kekurangan-kekurangan serta permasalahan-permasalahan yang muncul pada saat pelaksanaan PPL.

3. Bagi Pihak SMK N 2 Wonosari

- a. Pihak sekolah perlu melakukan monitoring lebih intensif pada kegiatan PPL yang berada dibawah bimbingan guru pembimbing sekolah guna mengetahui jalannya kegiatan praktik mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa, mengetahui kekurangan-kekurangan serta permasalahan-permasalahan yang muncul pada saat pelaksanaan PPL.

- b. Pihak sekolah lebih terbuka terhadap masukan-masukan yang dikemukakan mahasiswa PPL mengenai hal-hal yang berkenaan dengan kelancaran dan keberhasilan kegiatan PPL.
- c. Pembenahan dan penambahan sarana dan prasarana sekolah perlu ditingkatkan lagi demi terwujudnya proses belajar mengajar yang lebih kondusif, efisien, tercapainya tujuan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

LPPMP. 2016. *Panduan PPL 2016 Universitas Negeri Yogyakarta*.
Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta

LPPMP. 2016. *Penduan mengajar mikro 2016 Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta

LAMPIRAN

Untuk Mahasiswa

Fak/Prodi : FT/ P.T Otomotif

No.	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1.	Kondisi fisik sekolah	SMK Negeri 2 Wonosari kondisi fisik sekolahnya bagus, luas, dan layak untuk kegiatan belajar mengajar lokasinya strategis dekat dengan jalan lintas.	
2.	Potensi siswa	Berpotensi dalam akademik namun tetap berprestasi dalam kegiatan non akademik, setiap tahunnya dilakukan kegiatan porsenitas.	
3.	Potensi guru	Minimal guru di SMK N 2 Wonosari berpendidikan S1.	
4.	Potensi karyawan	Untuk kegiatan guru dan karyawan ada kegiatan Porgukar (Pekan Olahraga Guru dan Karyawan)	
5.	Fasilitas KBM, media	Cukup baik memiliki ruang kelas dan bengkel otomotif (engine, chassis dan electrical) yang cukup memadai	
6.	Perpustakaan	Perpustakaan SMK N 2 Wonosari Cukup luas, memuat berbagai buku- buku bacaan dan lokasi nya terletak di tengah-tengah gedung sekolah.	
7.	Laboratorium	Terdapat Lab IPA yang biasa digunakan untuk praktikum Fisika, kimia dan biologi yang memiliki luas 70m ²	



FORMAT OBSERVASI
KONDISI SEKOLAH

NPma.2
Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

8.	Bimbingan konseling	Lebih condong ke penanganan kasus bukan lagi sebagai mata pelajaran. Terdapat agenda 1 minggu sekali yaitu klasikal atau BK kelas. Selain itu, juga menangani bimbingan secara kelompok dan individu.	
9.	Bimbingan belajar	Khususnya kelas XII. Bimbel dilakukan oleh guru sekolah kecuali try out dilakukan oleh pihak luar.	
10.	Ekstrakurikuler	Untuk siswa kelas 1 terdapat ekstrakurikuler wajib yang masuk dalam jam pelajaran, yaitu Pramuka. Selain kegiatan tersebut, ekstrakurikuler biasanya dilaksanakan pada sore hari setelah siswa pulang sekolah. diantaranya KIR, PMR, Tonti, English Club, Sepak bola, Volley, Basket, Band, Karawitan, Badminton, Futsal dll.	
11.	Organisasi dan fasilitas OSIS	Cukup baik dan setiap agenda kegiatan dilaksanakan, namun ada juga yang masih belum terlaksana karena masalah dana maupun tenaga OSIS SMK N 2 Wonosari.	
12.	Organisasi dan fasilitas UKS	Fasilitas di UKS dirasa telah cukup memadai, yakni 2 tempat kasur, dan P3K lengkap dengan obat dan perlengkapan kesehatan. Timbangan dan pengukur tinggi badan juga ada.	



FORMAT OBSERVASI
KONDISI SEKOLAH

NPma.2
Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

13.	Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)	Semua hal yang berhubungan dengan administrasi telah dipegang oleh bagian Tata Usaha (TU) sekolah sehingga setiap perihal apa saja terkait administrasi sekolah bisa berhubungan dengan TU.	
14.	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Karya Tulis Remaja di SMK N 2 Wonosari, ada ekstrakurikuler berkaitan dengan ini yaitu KIR	
15.	Koperasi siswa	Keberadaan koperasi siswa sangat mendukung, dan memfasilitasi siswa dengan cukup lengkap. Ada 1 koperasi, Ruang fotocopy dan kantin sekolah berjajar dalam satu tempat khusus.	
16.	Tempat ibadah	Terdapat Mushola sebagai tempat ibadah dan tempat KBM pelajaran PAI. Mushola yang cukup besar dengan keadaan lingkungan yang terawat dan bersih. Fasilitas juga lengkap seperti : Tempat Wudhu, Kamar Mandi, Sound System, Jam Dinding, Kipas Angin, Almari Al-qur'an & buku, Kotak Amal, Gudang, Tempat Sampah.	
17.	Kesehatan lingkungan	Tempat sampah telah tersedia pada setiap kelas, ruangan dan lingkungan sekolah, sehingga menimbulkan kerapian dan kebersihan. Terdapat banyak pohon rindang di sekitaran lingkungan sekolah.	



FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH

NPma.2

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

18.	Kantin	Ada kantin di sekolah sehingga cukup untuk memenuhi kebutuhan siswa maupun guru dan karyawan.	
19.	Tempat Fotocopy	Terdapat tempat untuk fotocopy baik siswa maupun guru dan karyawan disamping koperasi sekolah.	

Wonosari, 13 April 2016

Guru Pembimbing

Marsidi. A.Md.

NIP. 19621002 198303 1 024

Mahasiswa PPL,

Beni Dwi Atmaji

NIM. 13504241054



FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.1
Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : BENI DWI ATMAJI
NO. MAHASISWA : 13504241054
TEMPAT PRAKTIK : SMK N 2 WONOSARI
TGL. OBSERVASI : 13 April 2016
FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/ PTO/ PEND. TEKNIK OTOMOTIF

NO	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A.	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum	Menggunakan Kurikulum 2013
	2. Silabus Pelajaran (SP)	Sudah tersusun dengan baik dan lengkap yang disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku.
	3. Rencana Pembelajaran (RP)	RPP tersusun detail dan mudah dipahami, serta isinya sesuai dengan tujuan mata pelajarannya.
B.	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka Pelajaran	Guru membuka pelajaran dengan diawali salam pembuka, berdoa kemudian dilanjutkan dengan presensi siswa yaitu dengan memanggil siswa sesuai presensi.
	2. Penyajian Materi	Materi yang diberikan merupakan tindak lanjut dari pertemuan sebelumnya, guru menyampaikan secara beruntun dan selalu memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila materi yang disampaikan belum mengerti.
	3. Metode Pembelajaran	Metode yang digunakan adalah metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab.
	4. Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan selama KBM ialah Bahasa Indonesia.
	5. Penggunaan Waktu	Alokasi waktu yang digunakan sudah sesuai dengan perencanaan dan penyampaian materi.



FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.1
Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

	6. Gerak	Dalam gerak, guru aktif keliling dan tidak hanya di depan kelas saja, sewaktu – waktu guru juga menyesuaikan dengan materi.
	7. Cara Memotivasi Siswa	Guru memberikan dorongan kepada siswa dengan memberikan pertanyaan di luar materi agar siswa aktif bertanya.
	8. Teknik Bertanya	Teknik guru dalam memberikan pertanyaan kepada siswa sudah sesuai dengan materi yang diajarkan, namun kadang – kadang siswa mendapatkan pertanyaan yang agak sedikit keluar materi, namun masih termasuk materi yang diajarkan dengan tujuan supaya siswa timbul pertanyaan-pertanyaan baru terkait materi, siswa dapat berfikir kreatif dan aktif.
	9. Teknik Penguasaan Kelas	Dalam penguasaan di kelas, jika suasana kelas menjadi sedikit ramai, guru menegur siswa yang ribut. Sehingga suasana kelas dapat dikendalikan.
	10. Penggunaan Media	Media yang digunakan guru adalah dengan LCD Proyektor, whiteboard, dan komputer.
	11. Bentuk dan Cara Evaluasi	Cara guru mengevaluasi adalah dengan pertanyaan. Evaluasi ini bisa berbentuk penugasan dikelas, pekerjaan rumah, ulangan ataupun pemberian pertanyaan lisan pada pertengahan waktu pemberian materi
C.	Perilaku Siswa	
	1. Perilaku Siswa di dalam Kelas	Perilaku siswa sudah baik dan bahkan sangat antusias juga tidak melanggar norma, hanya saja masih ada yang ramai



FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.1

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

		bergurau saat KBM sedang berlangsung itupun karena mereka sedang berdiskusi terkait penugasan.
	2. Perilaku Siswa di luar Kelas	Perilaku siswa diluar kelas juga sudah baik, siswa dapat menggunakan waktu senggang mereka untuk istirahat atau membaca buku diperpustakaan serta mengerjakan tugas yang belum selesai.

Wonosari, 13 April 2016

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL,

Marsidi. A.Md.

Beni Dwi Atmaji

NIP. 19621002 198303 1 024

NIM. 13504241054

F01
Kelompok mahasiswa

FAK/JUR/PRODI : FT / PT.OTO / Pend. Teknik Otomotif

No	Program / Kegiatan PPL	Jumlah Jam Per Minggu									Jumlah Jam		Total Jam
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	Mengajar	Non Mengajar	
1	Pembuatan Program PPL												
	a. Observasi	6										6	6
	b. Menyusun Matrik Program PPL	5										5	5
2	Administrasi Pembelajaran / Guru												
	a. Buku Kerja Guru	2	4	2	2	2	2		3	4		21	21
	b. Silabus, Prota, Prosem	3	3	3						3		12	12
	c. dan lain-lain												
3	Pembelajaran kurikuler (Kegiatan Mengajar Terbimbing)												
	a. Persiapan												
	1) Konsultasi	2	2	2	2		2		2	2		14	14
	2) Mengumpulkan Materi	6	6	6	6	6	6					36	36
	3) Membuat RPP	4	4	4	4	4	4					28	28
	4) Menyiapkan / Membuat Media	2	2	2	2							8	8
	5) Menyusun Materi / jobsheet							3	3			6	6
	6) Membuat Soal Ulangan Harian	2			5							7	7
	b. Mengajar Terbimbing												
	1) Praktik Mengajar di kelas	6	5	6	6		4	6			33		33
	2) Ulangan Harian		1								1		1
	3) Penilaian dan Evaluasi					6			4		10		10
	4) Remidi dan Pengayaan						2		2		4		4
	c. Kegiatan lain - lain												
	1) Mengkoreksi Hasil Ulangan Harian dan Evaluasi			6			6				12		
5	Kegiatan Sekolah												
	a. Upacara Bendera Hari Senin	1	1	1	1		1	1	1			7	7
	b. Piket pintu Gerbang		0.25		0.25		0.25		0.25			1	
	c. Piket Ruang Guru		4	4	4	4	4	4	4	4		32	

d. Upacara 17 Agustus 2015					1						1	
e. Bersih Sekolah		2									2	
g. Haornas								4			4	
g. Kegiatan lain-lain												
6 Pembuatan Laporan PPL							6	6			12	12
7 Penarikan PPL								3			3	3
JUMLAH JAM										48	217	265

Mengetahui / Menyetujui

Koordinator PPL SMK N 2
Wonosari

Edy Noviyanto, S.Pd.T
NIP. 19811106 201001 1 008

Dosen Pembimbing Lapangan

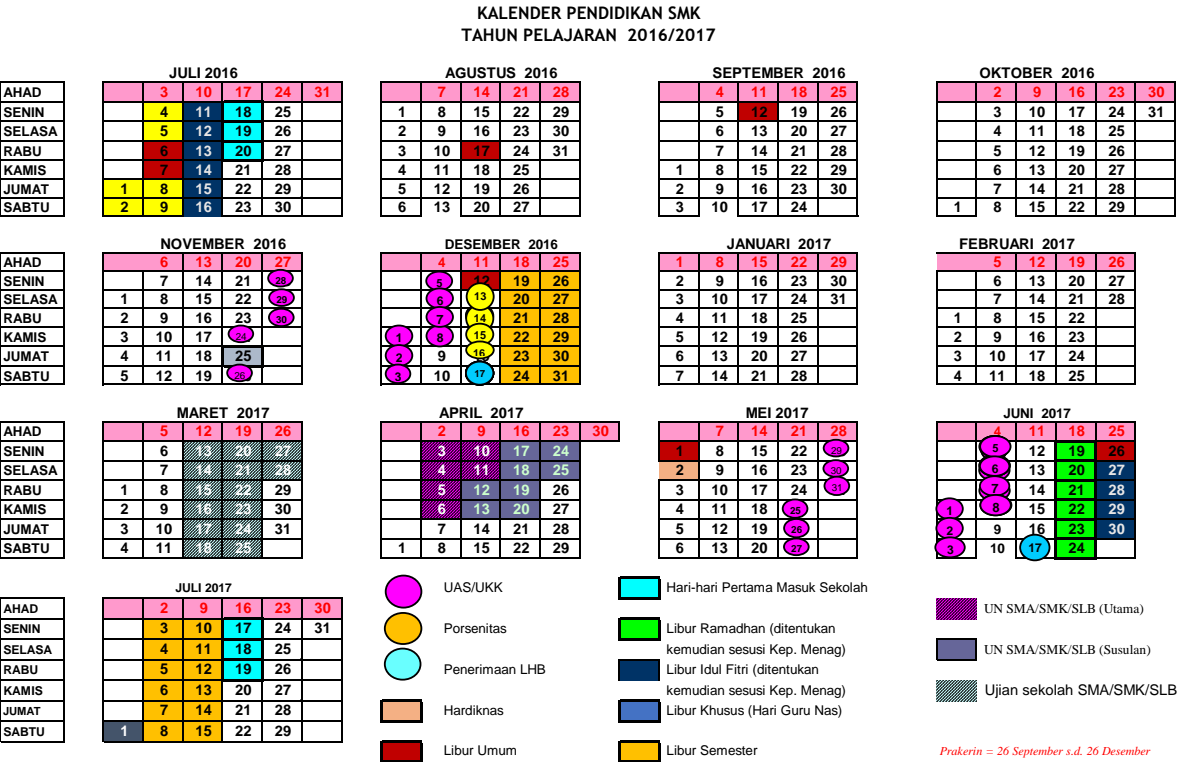
Martubi M.Pd., M.T
NIP. 19570906 198502 1 001

Guru Pembimbing

Marsidi, A.md.
NIP.19621002 198303 1 024.

Mahasiswa PPL,

Beni Dwi Atmaji
NIM. 13504241054



Lampiran 5. Jadwal Pelajaran Semester Ganjil SMK Negeri 2 Wonosari

JADWAL MENGAJAR

F/751.A/Waka II/4
1-Okt-09 11/1 hal

Guru Pengampu : Beni Dwi Atmaji

Tahun Pelajaran : 2016/2017

NIM. : 13504241054

Semester : Gasal

NO	H A R I		JAM KE												Keterangan
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	SENIN	MAPEL		PMKR						PMKR					
		KELAS		XI OA						XI OB					
		RUANG		B. MOTOR						B.MOTOR					
2	SELASA	MAPEL		PMKR			PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN								
		KELAS		XI OB			XI OC								
		RUANG		B.MOTOR			B.MOTOR								
3	RABU	MAPEL													
		KELAS													
		RUANG													
4	KAMIS	MAPEL													
		KELAS													
		RUANG													
5	JUMAT	MAPEL													
		KELAS													
		RUANG													
6	SABTU	MAPEL													
		KELAS													
		RUANG													

Berlaku mulai : Juli 2016

Guru Pembimbing

Marsidi. A.md.

NIP 19621002 198303 1 024

Wonosari, Juli 2016

Mahasiswa PPL,

Beni Dwi Atmaji

NIM. 13504241054

SILABUS
SMK NEGERI 2 WONOSARI

F/proses/Waka II/1

1 Jul 2016

1/1 hal

MATA PELAJARAN : PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN
KELAS : XI OA,OB dan OC

TAHUN PELAJARAN : 2016/2017
ALOKASI WAKTU TOTAL : 48 JP

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.1. Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah Tuhan yang maha Esa harus dijaga keketertarikan dan kelangsungan hidupnya.			
1.2. Pengembangan dan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar harus selaras dan tidak merusak dan.			
2.1			

<p>2.2 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam menginterpretasikan dan mengidentifikasi pemeliharaan sistem kelistrikan, sistem pengapian, sistem starter, sistem pengisian</p> <p>2.3 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memahami dan membaca simbol-simbol sistem kelistrikan, system pengapian, sistem starter, sistem pengisian.</p> <p>2.4 Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam mengikuti langkah-langkah kerja sesuai dengan SOP</p> <p>2.5 Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan melalui kegiatan yang berhubungan dengan pemeriksaan, perawatan dan perbaikan sistem kelistrikan, sistem pengapian kendaraan ringan</p>			
<p>3.2. Memahami Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional</p> <p>4.1. Pemeliharaan Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional • Komponen dan cara kerja Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional • Tangki, Fuel Filter, dan 	<p>Mengamati</p> <p>Tayangan/gambar tentang Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional</p>	<p>48 Jam pelajaran</p>

	<p>Pompa Bahan Bakar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Karburator • Sistem Kec. Idle (Stasioner) • Sistem Kec. Menengah • Sistem Kec. Tinggi • Sistem Tambahan pada Karburator • Memeriksa kondisi setiap komponen pada karburator • Mengamati cara kerja masing – masing komponen sistem pada karburator 	<p>Menanya</p> <p>Mengajukan pertanyaan menyangkut tayangan/gambar atau teks pembelajaran tentang Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional</p> <p>Mengeksplorasi</p> <p>Membuat gambar aliran bahan bakar pada karburator</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>Mengelompokkan aliran bahan bakar pada setiap sistem di karburator dan menganalisis gangguan yang terjadi pada sistem di karburator</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>Menyampaikan hasil analisis dalam bentuk gambar rangkaian Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional</p>	
--	---	---	--

Wonosari, Juli 2016

Guru Pengampu



Marsidi. A.md.

NIP 19621002 198303 1 024

Mahasiswa



Beni Dwi Atmaji

NIM 13504241054

Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1 – 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan pendidikan : Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)
Nama Sekolah : SMK N 2 Wonosari.
Mata Pelajaran : Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan.
Kelas/Semester : XI/1
Materi Pelajaran : Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional
Pertemuan ke- : 1
Alokasi Waktu : 6 x 45 Menit.

A. Kompetensi Inti.

KI-1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI-2	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, proaktif, santun, dan tanggung jawab, serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KI-3	Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
KI-4	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar.

1.	1.1. Meyakin bahwa semua konsep dan fenomena di alam merupakan ciptaan Tuhan Yang Maha Esa.
----	---

Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1 – 6

	1.2. Mengamalkan nilai – nilai ajaran agama sesuai agama yang dianut dalam kehidupan sehari – hari.
2.	<p>2.1. Mengamalkan sikap kepedulian terhadap lingkungan dengan menjaga kelestarian dan kelangsungan hidup lingkungan sekitar.</p> <p>2.2. Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, proaktif, santun dan tanggungjawab dalam kehidupan sehari-hari yang tercermin di kegiatan pembelajaran.</p> <p>2.3. Mengamalkan sikap saling menghargai, toleransi, kerjasama, damai, dan demokratis dalam melakukan interaksi di kehidupan bersosial.</p>
3.	3.1. Memahami sistem bahan bakar bensin konvensional.
4.	4.1. Melaksanakan prosedur pemeliharaan sistem bahan bakar bensin konvensional

C. Indikator Pencapaian.

1	<p>1.1. Mengamalkan doa dengan khidmat dalam mengawali pembelajaran.</p> <p>1.2. Melaksanakan ibadah tepat waktu sesuai dengan agama yang dianutnya.</p> <p>1.3. Menampakkan rasa syukur atas pemberian dari Tuhan yang Maha Esa.</p> <p>1.4. Mengamalkan doa dengan khidmat dalam mengakhiri pembelajaran.</p>
2	<p>2.1. Menampakkan sikap aktif dan bertanggungjawab dalam menjaga kebersihan dan keasrian lingkungan sekitar.</p> <p>2.2. Menampakkan sikap jujur, disiplin, proaktif, santun dan tanggungjawab dalam kegiatan sehari-hari yang tercermin di kegiatan pembelajaran.</p> <p>2.3. Menampakkan sikap saling menghargai, toleransi, kerjasama, damai, dan demokratis dalam melakukan interaksi di kehidupan bersosial.</p>
3	3.1. Pendahuluan sistem bahan bakar bensin konvensional

Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1 – 6

	3.2. Komponen – komponen sistem bahan bakar bensin konvensional 3.3. Fungsi komponen sistem bahan bakar bensin konvensional.
4	4.1. Menggunakan alat-alat dan perlengkapan kerja sesuai fungsinya dengan benar. 4.2. Melaksanakan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja dengan benar. 4.3. Melaksanakan prosedur pemeliharaan sistem pengapian konvensional.

D. Tujuan Pembelajaran.

Setelah peserta didik mengetahui pembelajaran diharapkan memiliki kompetensi dan mampu :

1. Menjelaskan sistem bahan bakar bensin konvensional dengan benar, teliti, dan dapat dipertanggung jawabkan.
2. Mengidentifikasi komponen – komponen sistem bahan bakar bensin konvensional dengan benar, teliti, dan dapat dipertanggung jawabkan.
3. Menjelaskan fungsi komponen sistem bahan bakar bensin konvensional dengan tepat, teliti, dan dapat dipertanggung jawabkan.

E. Materi Ajar.

1. Pendahuluan sistem bahan bakar bensin konvensional
2. Komponen – komponen sistem bahan bakar bensin konvensional.
3. Fungsi komponen sistem bahan bakar bensin konvensional

F. Metode Pembelajaran.

1. Pendekatan : *Scientific* (Ilmiah).
2. Model : *Discovery learning*
3. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab. Penugasan.

G. Media Alat dan Sumber Belajar.

1. Media
 - Flash Presentasi.

Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1 – 6

- LKS, Buku, Internet

2. Alat

- White board
- Laptop/Komputer.
- Proyektor.

3. Sumber Belajar

- New Step 1 Toyota Training Manual.
- Modul Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional.
- Internet

Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1 – 6

H. Langkah – langkah Pembelajaran.

Pertemuan Pertama (6 x 45 menit) (Teori).

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam, mengondisikan kelas dan pembiasaan, mengajak berdoa, dan menanyakan kondisi siswa dan mempresensi siswa. 2. Guru memperkenalkan diri. 3. Guru memberikan motivasi pada siswa <ul style="list-style-type: none"> ✓ Menekankan pentingnya materi pelajaran ini untuk masa datang ✓ Memberikan contoh penerapan materi pelajaran di lapangan kerja 4. Guru melakukan apersepsi mengenai materi yang akan dibahas 5. Guru menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa, dan menjawab kondisinya dan kehadirannya 2. Siswa mendengarkan kemudian memperkenalkan diri. 3. Siswa termotivasi 4. Siswa memperhatikan dan bertanya terkait hal-hal yang perlu penjelasan lebih dalam 	30 menit
Kegiatan Inti	Mengamati		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan teori singkat tentang pendahuluan sistem bahan bakar bensin konvensional 2. Guru menjelaskan materi tentang sistem bahan bakar bensin konvensional 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memperhatikan yang disampaikan guru 2. Menanyakan hal yang kurang jelas bagi siswa dan mencatat hal yang perlu dicatat 	45 menit

Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1 – 6

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
	3. Guru mengamati, membimbing, dan memfasilitasi tiap siswa praktik, dan mengatur waktu belajar.		
	Menanya		
	1. Guru mengkondisikan siswa untuk secara aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan materi pembelajaran ✓ Komponen – komponen sistem bahan bakar bensin konvensional ✓ Fungsi komponen – komponen sistem bahan bakar bensin konvensional 2. Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tanya jawab.	1. Siswa mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang pekerjaan sistem bahan bakar bensin konvensional.	25 menit
	Mengksplorasi		
	1. Guru mendorong siswa mengumpulkan berbagai informasi tentang sistem bahan bakar bensin konvensional.	1. Peserta didik mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya jawaban.	60 menit
	Mengasosiasi/mengumpulkan informasi		
	1. Guru mendorong siswa mengumpulkan berbagai informasi tentang sistem bahan bakar bensin konvensional	1. Menggali berbagai informasi yang berkaitan dengan sistem bahan bakar bensin konvensional	45 menit

Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1 – 6

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
	2. Guru mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa	2. Memberikan pendapat berkaitan dengan sistem bahan bakar bensin konvensional. 3. Siswa melakukan analisis data, menentukan hubungan, dan menafsirkannya. 4. Siswa melakukan verifikasi data untuk membuktikan benar tidaknya jawaban.	
	Mengkomunikasikan dan Evaluasi		
	1. Guru menugaskan siswa untuk menyempurnakan pemahaman tentang sistem bahan bakar bensin konvensional. 2. Guru membimbing, mengamati interaksi antar peserta didik dalam memberi tanggapan, dan menilai kegiatan siswa	1. Siswa/peserta didik perwakilan mempresentasikan hasil pemahamannya tentang sistem bahan bakar bensin konvensional. 2. Siswa mengamati dan memberi tanggapan	25 menit
Penutup	1. Guru membantu peserta didik untuk menjelaskan hal-hal yang diragukan sehingga tidak terjadi kesalahan pemahaman terhadap materi sistem bahan bakar bensin konvensional.	1. Siswa menanyakan hal-hal yang masih ragu dan melaksanakan evaluasi 2. Siswa menyimpulkan materi dibawah bimbingan guru	40 menit

Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1 – 6

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
	2. Guru menyampaikan penugasan atau pekerjaan rumah. 3. Menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik dengan menyampaikan garis besar materi pada pertemuan selanjutnya 4. Menutup pelajaran dengan doa dan salam.	3. Siswa menanyakan hal-hal yang masih belum jelas 4. Siswa membuat rangkuman/kesimpulan bersama Guru 5. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan 6. Siswa mencatat tugas yang diberikan untuk dikerjakan di rumah evaluasi/penilaian 7. Siswa memperhatikan arahan Guru (berdoa)	

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Jenis/ Teknik Penilaian

- a. Penilaian Sikap (afektif) :
- b. Penilaian Pengetahuan (kognitif) :
 - Tes tulis (esay)
Materi tentang penjelasan sistem bahan bakar bensin konvensional.
- c. Penilaian Keterampilan (psikomotorik):
 - Mampu mempresentasikan pemahaman tentang sistem bahan bakar bensin konvensional dengan media gambar.

2. Bentuk penilaian dan instrumen

a. Bentuk instrumen penilaian sikap

No.	Nama	Komponen				Rerata Jumlah skor
		Religius	Jujur	Displin	Pro Aktif	
1						
2						

- Sikap Religius
Indikator sikap religius:
 - Berdo'a dengan khusuk
 - Melaksanakan shalat dzuhur berjama'ah.
 - Tidak pernah berkata kotor.
 - Menjawab salam yang diberikan orang lain
- Sikap Jujur
Indikator sikap jujur:
 - Tidak mencontek dalam mengerjakan tes.
 - Tidak menjadi plagiat dalam mengerjakan tugas.
 - Mengemukakan pendapat dengan apa adanya.
 - Melaporkan data atau informasi dengan apa adanya.
 - Selalu ijin dengan alasan yang logis jika hendak keluar dari kelas.
- Sikap Disiplin

Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1 – 6

Indikator sikap disiplin:

- Datang tepat waktu
- Kehadiran minimal 70%
- Mengumpulkan tugas tepat waktu
- Menggunakan seragam dan kelengkapannya sesuai dengan aturan yang berlaku.
- Tidak terlambat masuk kelas setelah jam istirahat berakhir
- Mengikuti pelajaran sampai selesai
- Sikap Pro-aktif

Indikator sikap pro-aktif:

- Berinisiatif dalam bertindak saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.
- Mampu menggunakan kesempatan dalam melaksanakan tanya jawab di kelas.
- Memiliki prinsip dalam melaksanakan tugas
- Mencatat materi penting yang diberikan oleh guru
- Bertindak dengan penuh tanggung jawab.

❖ Rubrik Penilaian Sikap

- Skor 100, bila minimal muncul 5 indikator
- Skor 90, bila muncul 4 indikator
- Skor 80, bila muncul 3 indikator
- Skor 70, bila muncul 2 indikator
- Skor 60, bila tidak muncul satupun indikator

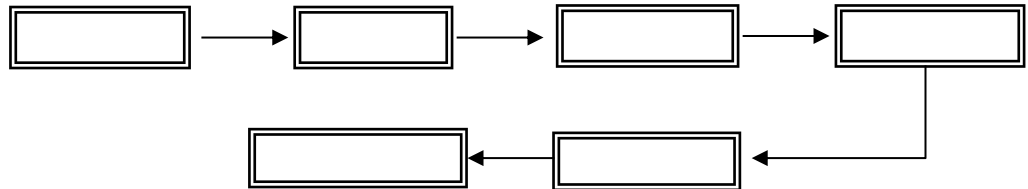
Skor yang dicapai	
Nilai:	----- x 100
Skor maksimal	

b. Bentuk Instrumen : Tes tertulis (uraian)

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan sistem bahan bakar!
2. Sebutkan komponen – komponen sistem bahan bakar konvensional!

Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1 – 6

3. Jelaskan fungsi dari fuel filter pada sistem bahan bakar bensin konvensional!
4. Jelaskan fungsi dari fuel pump pada sistem bahan bakar bensin konvensional!
5. Lengkapilah skema aliran sistem bahan bakar konvensional di bawah ini !



❖ Rubrik Penilaian

No	KOMPONEN	SKOR	
		BENAR	SALAH
1	Skor Maksimal	20	0
2	Skor Maksimal	20	0
3	Skor Maksimal	20	0
4	Skor Maksimal	20	0
5	Skor Maksimal	20	0
	Total skor maksimum	100	

NILAI AKHIR : (Jumlah perolehan skor)

Kriteria penilaian pengetahuan (Tes formatif):

- ✓ Setiap siswa harus sesuai KKM minimal = **76 Lulus**
- ✓ Bila belum mencapai **76** wajib belajar kembali dan Remedial

c. Bentuk instrumen Ketrampilan (psikomotorik)

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai			Jumlah Skor	Nilai
		Kesesuaian dengan perintah	Kerapihan	Ketepatan waktu		
1						

Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1 – 6

2						
3						
4						
5						

Kategori

Capaian Optimum	Huruf	Capaian Optimum	Huruf
3,85 – 4,00	A	2,18 – 2,50	C+
3,51 – 3,84	A-	1,85 – 2,17	C
3,18 – 3,50	B+	1,51 – 1,84	C-
2,85 – 3,17	B	1,18 – 1,50	D+
2,51 – 2,84	B-	1,00 – 1,17	D

Wonosari, Juli 2016

Guru Pengampu

Mahasiswa



Marsidi. A.md.

NIP 19621002 198303 1 024



Beni Dwi Atmaji

NIM 13504241054

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan pendidikan : Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)
Nama Sekolah : SMK N 2 Wonosari
Mata Pelajaran : Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan.
Kelas/Semester : XI/1
Materi Pelajaran : Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional
Pertemuan ke- : 2
Alokasi Waktu : 6 x 45 Menit.

A. Kompetensi Inti.

KI-1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI-2	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, proaktif, santun, dan tanggung jawab, serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KI-3	Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
KI-4	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar.

1.	<p>1.1. Meyakin bahwa semua konsep dan fenomena di alam merupakan ciptaan Tuhan Yang Maha Esa.</p> <p>1.2. Mengamalkan nilai – nilai ajaraan agama sesuai agama yang dianut dalam kehidupan sehari – hari.</p>
2.	<p>2.1. Mengamalkan sikap kepedulian terhadap lingkungan dengan menjaga kelestarian dan kelangsungan hidup lingkungan sekitar.</p> <p>2.2. Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, proaktif, santun dan tanggungjawab dalam kehidupan sehari-hari yang tercermin di kegiatan pembelajaran.</p> <p>2.3. Mengamalkan sikap saling menghargai, toleransi, kerjasama, damai, dan demokratis dalam melakukan interaksi di kehidupan bersosial.</p>
3.	3.1. Memahami sistem bahan bakar bensin konvensional.
4.	4.1. Melaksanakan prosedur pemeliharaan sistem bahan bakar bensin konvensional

C. Indikator Pencapaian.

1	<p>1.1. Mengamalkan doa dengan khidmat dalam mengawali pembelajaran.</p> <p>1.2. Melaksanakan ibadah tepat waktu sesuai dengan agama yang dianutnya.</p> <p>1.3. Menampakkan rasa syukur atas pemberian dari Tuhan yang Maha Esa.</p> <p>1.4. Mengamalkan doa dengan khidmat dalam mengakhiri pembelajaran.</p>
2	<p>2.1. Menampakkan sikap aktif dan bertanggungjawab dalam menjaga kebersihan dan keasrian lingkungan sekitar.</p> <p>2.2. Menampakkan sikap jujur, disiplin, proaktif, santun dan tanggungjawab dalam kegiatan sehari-hari yang tercermin di kegiatan pembelajaran.</p>

	2.3. Menampakkan sikap saling menghargai, toleransi, kerjasama, damai, dan demokratis dalam melakukan interaksi di kehidupan bersosial.
3	3.1. Konstruksi tangki bahan bakar. 3.2. Konstruksi fuel filter. 3.3. Bagian – bagian pompa bahan bakar bensin mekanik dan elektrik. 3.4. Prinsip kerja pompa bahan bakar bensin mekanik dan elektrik. 3.5. Cara kerja pompa bahan bakar bensin mekanik dan elektrik.
4	4.1. Menggunakan alat-alat dan perlengkapan kerja sesuai fungsinya dengan benar. 4.2. Melaksanakan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja dengan benar. 4.3. Melaksanakan prosedur pemeliharaan sistem pengapian konvensional.

D. Tujuan Pembelajaran.

Setelah peserta didik mengetahui pembelajaran diharapkan memiliki kompetensi dan mampu :

1. Mengidentifikasi konstruksi tangki bahan bakar.
2. Mengidentifikasi konstruksi fuel filter.
3. Mengidentifikasi prinsip kerja pompa bahan bakar mekanik dan elektrik.
4. Mengidentifikasi bagian – bagian pompa bahan bakar mekanik dan elektrik pada sistem bahan bakar konvensional.
5. Mengidentifikasi fungsi tiap komponen dari pompa bahan bakar mekanik dan elektrik.
6. Menjelaskan cara kerja pompa bahan bakar bensin mekanik dan elektrik.

E. Materi Ajar.

1. Tangki bahan bakar
2. Fuel filter
3. Pompa bahan bakar bensin mekanik dan elektrik

F. Metode Pembelajaran.

1. Pendekatan : *Scientific* (Ilmiah).
2. Model : *Discovery learning*
3. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab. Penugasan.

G. Media Alat dan Sumber Belajar.

1. Media

- Flash Presentasi.
- LKS, Buku, Internet

2. Alat

- White board
- Laptop/Komputer.
- Proyektor.

3. Sumber Belajar

- New Step 1 Toyota Training Manual.
- Modul Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional.
- Internet

H. Langkah – langkah Pembelajaran.

Pertemuan Pertama (6 x 45 menit) (Teori).

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam, mengondisikan kelas dan pembiasaan, mengajak berdoa, dan menanyakan kondisi siswa dan mempresensi siswa. 2. Guru memperkenalkan diri. 3. Guru memberikan motivasi pada siswa <ul style="list-style-type: none"> ✓ Menekankan pentingnya materi pelajaran ini untuk masa datang ✓ Memberikan contoh penerapan materi pelajaran di lapangan kerja 4. Guru melakukan apersepsi mengenai materi yang akan dibahas 5. Guru menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa, dan menjawab kondisinya dan kehadirannya 2. Siswa mendengarkan kemudian memperkenalkan diri. 3. Siswa termotivasi 4. Siswa memperhatikan dan bertanya terkait hal-hal yang perlu penjelasan lebih dalam 	30 menit
Kegiatan Inti	Mengamati		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan teori singkat tentang tangki bahan bakar, fuel filter, dan pompa bahan bakar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memperhatikan yang disampaikan guru 	45 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
	2. Guru menjelaskan materi tentang tangki bahan bakar, fuel filter, dan pompa bahan bakar. 3. Guru mengamati, membimbing, dan memfasilitasi tiap siswa praktik, dan mengatur waktu belajar.	2. Menanyakan hal yang kurang jelas bagi siswa dan mencatat hal yang perlu dicatat	
	Menanya		
	1. Guru mengkondisikan siswa untuk secara aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan materi pembelajaran ✓ Tangki bahan bakar, fuel filter, pompa bahan bakar mekanik dan elektrik ✓ Cara kerja pompa bahan bakar mekanik dan elektrikk 2. Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tanya jawab.	1. Siswa mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang pekerjaan sistem bahan bakar bensin konvensional.	25 menit
	Mengksplorasi		
	1. Guru mendorong siswa mengumpulkan berbagai informasi tentang tangki bahan bakar, fuel filter, pompa bahan bakar mekanik dan elektrik.	1. Peserta didik mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya jawaban.	60 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
	Mengasosiasi/mengumpulkan informasi		
	1. Guru mendorong siswa mengumpulkan berbagai informasi tentang tangki bahan bakar, fuel filter, pompa bahan bakar mekanik dan elektrik. 2. Guru mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa	1. Menggali berbagai informasi yang berkaitan dengan sistem bahan bakar bensin konvensional 2. Memberikan pendapat berkaitan dengan sistem bahan bakar bensin konvensional. 3. Siswa melakukan analisis data, menentukan hubungan, dan menafsirkannya. 4. Siswa melakukan verifikasi data untuk membuktikan benar tidaknya jawaban.	45 menit
	Mengkomunikasikan dan Evaluasi		
	1. Guru menugaskan siswa untuk menyempurnakan pemahaman tentang tangki bahan bakar, fuel filter, pompa bahan bakar mekanik dan elektrik. 2. Guru membimbing, mengamati interaksi antar peserta didik dalam memberi tanggapan, dan menilai kegiatan siswa	1. Siswa/peserta didik perwakilan mempresentasikan hasil pemahamannya tentang sistem bahan bakar bensin konvensional. 2. Siswa mengamati dan memberi tanggapan	25 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membantu peserta didik untuk menjelaskan hal-hal yang diragukan sehingga tidak terjadi kesalahan pemahaman terhadap materi tangki bahan bakar, fuel filter, pompa bahan bakar mekanik dan elektrik. 2. Guru menyampaikan penugasan atau pekerjaan rumah. 3. Menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik dengan menyampaikan garis besar materi pada pertemuan selanjutnya 4. Menutup pelajaran dengan doa dan salam. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menanyakan hal-hal yang masih ragu dan melaksanakan evaluasi 2. Siswa menyimpulkan materi dibawah bimbingan guru 3. Siswa menanyakan hal-hal yang masih belum jelas 4. Siswa membuat rangkuman/kesimpulan bersama Guru 5. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan 6. Siswa mencatat tugas yang diberikan untuk dikerjakan di rumah evaluasi/penilaian 7. Siswa memperhatikan arahan Guru (berdoa) 	40 menit

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Jenis/ Teknik Penilaian

- a. Penilaian Sikap (afektif) :
- b. Penilaian Pengetahuan (kognitif) :
 - Tes tulis (esay)
Materi tentang penjelasan tangki bahan bakar, fuel filter, pompa bahan bakar mekanik dan elektrik.
- c. Penilaian Keterampilan (psikomotorik):
 - Mampu mempresentasikan pemahaman tentang tangki bahan bakar, fuel filter, pompa bahan bakar mekanik dan elektrik. dengan media gambar.

2. Bentuk penilaian dan instrumen

a. Bentuk instrumen penilaian sikap

No.	Nama	Komponen				Rerata Jumlah skor
		Religius	Jujur	Displin	Pro Aktif	
1						
2						

- Sikap Religius
Indikator sikap religius:
 - Berdo'a dengan khusuk
 - Melaksanakan shalat dzuhur berjama'ah.
 - Tidak pernah berkata kotor.
 - Menjawab salam yang diberikan orang lain
- Sikap Jujur
Indikator sikap jujur:
 - Tidak mencontek dalam mengerjakan tes.
 - Tidak menjadi plagiat dalam mengerjakan tugas.
 - Mengemukakan pendapat dengan apa adanya.
 - Melaporkan data atau informasi dengan apa adanya.

- Selalu ijin dengan alasan yang logis jika hendak keluar dari kelas.
- Sikap Disiplin
Indikator sikap disiplin:
 - Datang tepat waktu
 - Kehadiran minimal 70%
 - Mengumpulkan tugas tepat waktu
 - Menggunakan seragam dan kelengkapannya sesuai dengan aturan yang berlaku.
 - Tidak terlambat masuk kelas setelah jam istirahat berakhir
 - Mengikuti pelajaran sampai selesai
- Sikap Pro-aktif
Indikator sikap pro-aktif:
 - Berinisiatif dalam bertindak saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.
 - Mampu menggunakan kesempatan dalam melaksanakan tanya jawab di kelas.
 - Memiliki prinsip dalam melaksanakan tugas
 - Mencatat materi penting yang diberikan oleh guru
 - Bertindak dengan penuh tanggung jawab.

❖ Rubrik Penilaian Sikap

- Skor 100, bila minimal muncul 5 indikator
- Skor 90, bila muncul 4 indikator
- Skor 80, bila muncul 3 indikator
- Skor 70, bila muncul 2 indikator
- Skor 60, bila tidak muncul satupun indikator

Skor yang dicapai	
Nilai: -----	x 100
Skor maksimal	

b. Bentuk Instrumen : Tes tertulis (uraian)

1. Sebutkan komponen – komponen yang ada di dalam tangki bahan bakar!
2. Jelaskan fungsi dari fuel filter pada sistem bahan bakar bensin konvensional!
3. Jelaskan fungsi dari fuel pump pada sistem bahan bakar bensin konvensional !
4. Jelaskan cara kerja pompa bahan bakar mekanik !
5. Jelaskan cara kerja pompa bahan bakar elektrik !

❖ Rubrik Penilaian

No	KOMPONEN	SKOR	
		BENAR	SALAH
1	Skor Maksimal	10	0
2	Skor Maksimal	20	0
3	Skor Maksimal	20	0
4	Skor Maksimal	25	0
5	Skor Maksimal	25	0
	Total skor maksimum	100	

NILAI AKHIR : (Jumlah perolehan skor)

Kriteria penilaian pengetahuan (Tes formatif):

- ✓ Setiap siswa harus sesuai KKM minimal = **76 Lulus**
- ✓ Bila belum mencapai **76** wajib belajar kembali dan Remedial

c. Bentuk instrumen Keterampilan (psikomotorik)

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai			Jumlah Skor	Nilai
		Kesesuaian dengan perintah	Kerapihan	Ketepatan waktu		
1						
2						
3						
4						
5						

Kategori

Capaian Optimum	Huruf	Capaian Optimum	Huruf
3,85 – 4,00	A	2,18 – 2,50	C+
3,51 – 3,84	A-	1,85 – 2,17	C
3,18 – 3,50	B+	1,51 – 1,84	C-
2,85 – 3,17	B	1,18 – 1,50	D+
2,51 – 2,84	B-	1,00 – 1,17	D

Wonosari, Juli 2016

Guru Pengampu



Marsidi. A.md.

NIP 19621002 198303 1 024

Mahasiswa



Beni Dwi Atmaji

NIM 13504241054

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan pendidikan : Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)
Nama Sekolah : SMK N 2 Wonosari
Mata Pelajaran : Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan.
Kelas/Semester : XI/1
Materi Pelajaran : Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional
Pertemuan ke- : 3
Alokasi Waktu : 6 x 45 Menit.

A. Kompetensi Inti.

KI-1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI-2	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, proaktif, santun, dan tanggung jawab, serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KI-3	Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
KI-4	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar.

1.	<p>1.1. Meyakin bahwa semua konsep dan fenomena di alam merupakan ciptaan Tuhan Yang Maha Esa.</p> <p>1.2. Mengamalkan nilai – nilai ajaraan agama sesuai agama yang dianut dalam kehidupan sehari – hari.</p>
2.	<p>2.1. Mengamalkan sikap kepedulian terhadap lingkungan dengan menjaga kelestarian dan kelangsungan hidup lingkungan sekitar.</p> <p>2.2. Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, proaktif, santun dan tanggungjawab dalam kehidupan sehari-hari yang tercermin di kegiatan pembelajaran.</p> <p>2.3. Mengamalkan sikap saling menghargai, toleransi, kerjasama, damai, dan demokratis dalam melakukan interaksi di kehidupan bersosial.</p>
3.	3.1. Memahami sistem bahan bakar bensin konvensional.
4.	4.1. Melaksanakan prosedur pemeliharaan sistem bahan bakar bensin konvensional

C. Indikator Pencapaian.

1	<p>1.1. Mengamalkan doa dengan khidmat dalam mengawali pembelajaran.</p> <p>1.2. Melaksanakan ibadah tepat waktu sesuai dengan agama yang dianutnya.</p> <p>1.3. Menampakkan rasa syukur atas pemberian dari Tuhan yang Maha Esa.</p> <p>1.4. Mengamalkan doa dengan khidmat dalam mengakhiri pembelajaran.</p>
2	<p>2.1. Menampakkan sikap aktif dan bertanggungjawab dalam menjaga kebersihan dan keasrian lingkungan sekitar.</p> <p>2.2. Menampakkan sikap jujur, disiplin, proaktif, santun dan tanggungjawab dalam kegiatan sehari-hari yang tercermin di kegiatan pembelajaran.</p>

	2.3. Menampakkan sikap saling menghargai, toleransi, kerjasama, damai, dan demokratis dalam melakukan interaksi di kehidupan bersosial.
3	3.1. Konstruksi dasar karburator 3.2. Prinsip kerja karburator 3.3. Jenis – jenis karburator
4	4.1. Menggunakan alat-alat dan perlengkapan kerja sesuai fungsinya dengan benar. 4.2. Melaksanakan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja dengan benar. 4.3. Melaksanakan prosedur pemeliharaan sistem pengapian konvensional.

D. Tujuan Pembelajaran.

Setelah peserta didik mengetahui pembelajaran diharapkan memiliki kompetensi dan mampu :

1. Mengidentifikasi konstruksi dasar karburator.
2. Mengidentifikasi jenis – jenis karburator.
3. Mengidentifikasi prinsip kerja karburator
4. Mengidentifikasi bagian – bagian karburator
5. Mengidentifikasi fungsi tiap komponen dari karburator
6. Menjelaskan cara kerja karburator

E. Materi Ajar.

1. Karburator Single Barrel
2. Karburator Double Barrel

F. Metode Pembelajaran.

1. Pendekatan : *Scientific* (Ilmiah).
2. Model : *Discovery learning*
3. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab. Penugasan.

G. Media Alat dan Sumber Belajar.

1. Media

- Flash Presentasi.
- LKS, Buku, Internet

2. Alat

- White board
- Laptop/Komputer.
- Proyektor.

3. Sumber Belajar

- New Step 1 Toyota Training Manual.
- Modul Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional.
- Internet

H. Langkah – langkah Pembelajaran.

Pertemuan Pertama (6 x 45 menit) (Teori).

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam, mengondisikan kelas dan pembiasaan, mengajak berdoa, dan menanyakan kondisi siswa dan mempresensi siswa. 2. Guru memperkenalkan diri. 3. Guru memberikan motivasi pada siswa <ul style="list-style-type: none"> ✓ Menekankan pentingnya materi pelajaran ini untuk masa datang ✓ Memberikan contoh penerapan materi pelajaran di lapangan kerja 4. Guru melakukan apersepsi mengenai materi yang akan dibahas 5. Guru menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa, dan menjawab kondisinya dan kehadirannya 2. Siswa mendengarkan kemudian memperkenalkan diri. 3. Siswa termotivasi 4. Siswa memperhatikan dan bertanya terkait hal-hal yang perlu penjelasan lebih dalam 	30 menit
Kegiatan Inti	Mengamati		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan teori singkat tentang konstruksi dasar, prinsip kerja, dan tipe karburator 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memperhatikan yang disampaikan guru 	45 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
	2. Guru menjelaskan materi tentang konstruksi dasar, prinsip kerja, dan tipe karburator 3. Guru mengamati, membimbing, dan memfasilitasi tiap siswa praktik, dan mengatur waktu belajar.	2. Menanyakan hal yang kurang jelas bagi siswa dan mencatat hal yang perlu dicatat	
	Menanya		
	1. Guru mengkondisikan siswa untuk secara aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan materi pembelajaran 2. Konstruksi dasar karburator 3. Prinsip kerja karburator 4. Jenis – jenis karburator karburator 5. Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tanya jawab.	1. Siswa mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang pekerjaan sistem bahan bakar bensin konvensional.	25 menit
	Mengksplorasi		
	1. Guru mendorong siswa mengumpulkan berbagai informasi tentang konstruksi dasar, prinsip kerja, dan tipe karburator.	1. Peserta didik mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya jawaban.	60 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
	Mengasosiasi/mengumpulkan informasi		
	1. Guru mendorong siswa mengumpulkan berbagai informasi tentang konstruksi dasar, prinsip kerja, dan tipe karburator. 2. Guru mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa	1. Menggali berbagai informasi yang berkaitan dengan sistem bahan bakar bensin konvensional 2. Memberikan pendapat berkaitan dengan sistem bahan bakar bensin konvensional. 3. Siswa melakukan analisis data, menentukan hubungan, dan menafsirkannya. 4. Siswa melakukan verifikasi data untuk membuktikan benar tidaknya jawaban.	45 menit
	Mengkomunikasikan dan Evaluasi		
	1. Guru menugaskan siswa untuk menyempurnakan pemahaman tentang konstruksi dasar, prinsip kerja, dan tipe karburator. 2. Guru membimbing, mengamati interaksi antar peserta didik dalam memberi tanggapan, dan menilai kegiatan siswa	1. Siswa/peserta didik perwakilan mempresentasikan hasil pemahamannya tentang sistem bahan bakar bensin konvensional. 2. Siswa mengamati dan memberi tanggapan	25 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membantu peserta didik untuk menjelaskan hal-hal yang diragukan sehingga tidak terjadi kesalahan pemahaman terhadap materi konstruksi dasar, prinsip kerja, dan tipe karburator. 2. Guru menyampaikan penugasan atau pekerjaan rumah. 3. Menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik dengan menyampaikan garis besar materi pada pertemuan selanjutnya 4. Menutup pelajaran dengan doa dan salam. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menanyakan hal-hal yang masih ragu dan melaksanakan evaluasi 2. Siswa menyimpulkan materi dibawah bimbingan guru 3. Siswa menanyakan hal-hal yang masih belum jelas 4. Siswa membuat rangkuman/kesimpulan bersama Guru 5. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan 6. Siswa mencatat tugas yang diberikan untuk dikerjakan di rumah evaluasi/penilaian 7. Siswa memperhatikan arahan Guru (berdoa) 	40 menit

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Jenis/ Teknik Penilaian

a. Penilaian Sikap (afektif) :

b. Penilaian Pengetahuan (kognitif) :

- Tes tulis (esay)

Materi tentang penjelasan konstruksi dasar, prinsip kerja, dan tipe karburator.

c. Penilaian Keterampilan (psikomotorik):

- Mampu mempresentasikan pemahaman tentang konstruksi dasar, prinsip kerja, dan tipe karburator.

2. Bentuk penilaian dan instrumen

a. Bentuk instrumen penilaian sikap

No.	Nama	Komponen				Rerata Jumlah skor
		Religius	Jujur	Displin	Pro Aktif	
1						
2						

- Sikap Religius

Indikator sikap religius:

- Berdo'a dengan khusuk
- Melaksanakan shalat dzuhur berjama'ah.
- Tidak pernah berkata kotor.
- Menjawab salam yang diberikan orang lain

- Sikap Jujur

Indikator sikap jujur:

- Tidak mencontek dalam mengerjakan tes.
- Tidak menjadi plagiat dalam mengerjakan tugas.
- Mengemukakan pendapat dengan apa adanya.
- Melaporkan data atau informasi dengan apa adanya.
- Selalu izin dengan alasan yang logis jika hendak keluar dari kelas.

- Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin:

- Datang tepat waktu
- Kehadiran minimal 70%
- Mengumpulkan tugas tepat waktu
- Menggunakan seragam dan kelengkapannya sesuai dengan aturan yang berlaku.
- Tidak terlambat masuk kelas setelah jam istirahat berakhir
- Mengikuti pelajaran sampai selesai

- Sikap Pro-aktif

Indikator sikap pro-aktif:

- Berinisiatif dalam bertindak saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.
- Mampu menggunakan kesempatan dalam melaksanakan tanya jawab di kelas.
- Memiliki prinsip dalam melaksanakan tugas
- Mencatat materi penting yang diberikan oleh guru
- Bertindak dengan penuh tanggung jawab.

❖ Rubrik Penilaian Sikap

- Skor 100, bila minimal muncul 5 indikator
- Skor 90, bila muncul 4 indikator
- Skor 80, bila muncul 3 indikator
- Skor 70, bila muncul 2 indikator
- Skor 60, bila tidak muncul satupun indikator

Skor yang dicapai	
Nilai: -----	x 100
Skor maksimal	

b. Bentuk Instrumen : Tes tertulis (uraian)

1. Sebutkan komponen – komponen yang ada pada karburator ! (min. 5 komponen)
2. Jelaskan fungsi dari solenoid valve!
3. Jelaskan skema aliran bahan bakar saat putaran idle!
4. Jelaskan skema aliran bahan bakar saat putaran menengah !
5. Jelaskan skema aliran bahan bakar saat putaran tinggi !

❖ Rubrik Penilaian

No	KOMPONEN	SKOR	
		BENAR	SALAH
1	Skor Maksimal	10	0
2	Skor Maksimal	15	0
3	Skor Maksimal	25	0
4	Skor Maksimal	25	0
5	Skor Maksimal	25	0
	Total skor maksimum	100	

NILAI AKHIR : (Jumlah perolehan skor)

Kriteria penilaian pengetahuan (Tes formatif):

- ✓ Setiap siswa harus sesuai KKM minimal = **76 Lulus**
- ✓ Bila belum mencapai **76** wajib belajar kembali dan Remedial

c. Bentuk instrumen Ketrampilan (psikomotorik)

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai			Jumlah Skor	Nilai
		Kesesuaian dengan perintah	Kerapihan	Ketepatan waktu		
1						
2						
3						
4						
5						

Kategori

Capaian Optimum	Huruf	Capaian Optimum	Huruf
3,85 – 4,00	A	2,18 – 2,50	C+
3,51 – 3,84	A-	1,85 – 2,17	C
3,18 – 3,50	B+	1,51 – 1,84	C-
2,85 – 3,17	B	1,18 – 1,50	D+
2,51 – 2,84	B-	1,00 – 1,17	D

Guru Pengampu



Marsidi. A.md.

NIP 19621002 198303 1 024

Wonosari, Juli 2016

Mahasiswa



Beni Dwi Atmaji

NIM 13504241054

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan pendidikan : Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)
Nama Sekolah : SMK N 2 Wonosari.
Mata Pelajaran : Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan.
Kelas/Semester : XI/1
Materi Pelajaran : Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional
Pertemuan ke- : 4
Alokasi Waktu : 6 x 45 Menit.

A. Kompetensi Inti.

KI-1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI-2	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, proaktif, santun, dan tanggung jawab, serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KI-3	Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
KI-4	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar.

1.	<p>1.1. Meyakin bahwa semua konsep dan fenomena di alam merupakan ciptaan Tuhan Yang Maha Esa.</p> <p>1.2. Mengamalkan nilai – nilai ajaraan agama sesuai agama yang dianut dalam kehidupan sehari – hari.</p>
2.	<p>2.1. Mengamalkan sikap kepedulian terhadap lingkungan dengan menjaga kelestarian dan kelangsungan hidup lingkungan sekitar.</p> <p>2.2. Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, proaktif, santun dan tanggungjawab dalam kehidupan sehari-hari yang tercermin di kegiatan pembelajaran.</p> <p>2.3. Mengamalkan sikap saling menghargai, toleransi, kerjasama, damai, dan demokratis dalam melakukan interaksi di kehidupan bersosial.</p>
3.	3.1. Memahami sistem bahan bakar bensin konvensional.
4.	4.1. Melaksanakan prosedur pemeliharaan sistem bahan bakar bensin konvensional

C. Indikator Pencapaian.

1	<p>1.1. Mengamalkan doa dengan khidmat dalam mengawali pembelajaran.</p> <p>1.2. Melaksanakan ibadah tepat waktu sesuai dengan agama yang dianutnya.</p> <p>1.3. Menampakkan rasa syukur atas pemberian dari Tuhan yang Maha Esa.</p> <p>1.4. Mengamalkan doa dengan khidmat dalam mengakhiri pembelajaran.</p>
2	<p>2.1. Menampakkan sikap aktif dan bertanggungjawab dalam menjaga kebersihan dan keasrian lingkungan sekitar.</p> <p>2.2. Menampakkan sikap jujur, disiplin, proaktif, santun dan tanggungjawab dalam kegiatan sehari-hari yang tercermin di kegiatan pembelajaran.</p>

	2.3. Menampakkan sikap saling menghargai, toleransi, kerjasama, damai, dan demokratis dalam melakukan interaksi di kehidupan bersosial.
3	3.1. Sistem pelampung 3.2. Sistem kecepatan idle (stasioner) 3.3. Sistem kecepatan menengah 3.4. Sistem kecepatan tinggi
4	4.1. Menggunakan alat-alat dan perlengkapan kerja sesuai fungsinya dengan benar. 4.2. Melaksanakan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja dengan benar. 4.3. Melaksanakan prosedur pemeliharaan sistem pengapian konvensional.

D. Tujuan Pembelajaran.

Setelah peserta didik mengetahui pembelajaran diharapkan memiliki kompetensi dan mampu :

1. Mengidentifikasi komponen dan cara kerja sistem pelampung
2. Mengidentifikasi aliran bahan bakar pada karburator saat kecepatan idle (stasioner)
3. Mengidentifikasi aliran bahan bakar pada karburator saat kecepatan menengah.
4. Mengidentifikasi aliran bahan bakar pada karburator saat kecepatan tinggi

E. Materi Ajar.

1. Sistem pelampung.
2. Sistem kecepatan idle (stasioner)
3. Sistem kecepatan menengah.
4. Sistem kecepatan tinggi.

F. Metode Pembelajaran.

1. Pendekatan : *Scientific* (Ilmiah).
2. Model : *Discovery learning*
3. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab. Penugasan.

G. Media Alat dan Sumber Belajar.

1. Media

- Flash Presentasi.
- LKS, Buku, Internet

2. Alat

- White board
- Laptop/Komputer.
- Proyektor.

3. Sumber Belajar

- New Step 1 Toyota Training Manual.
- Modul Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional.
- Internet

H. Langkah – langkah Pembelajaran.

Pertemuan Pertama (6 x 45 menit) (Teori).

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam, mengondisikan kelas dan pembiasaan, mengajak berdoa, dan menanyakan kondisi siswa dan mempresensi siswa. 2. Guru memperkenalkan diri. 3. Guru memberikan motivasi pada siswa <ul style="list-style-type: none"> ✓ Menekankan pentingnya materi pelajaran ini untuk masa datang ✓ Memberikan contoh penerapan materi pelajaran di lapangan kerja 4. Guru melakukan apersepsi mengenai materi yang akan dibahas 5. Guru menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa, dan menjawab kondisinya dan kehadirannya 2. Siswa mendengarkan kemudian memperkenalkan diri. 3. Siswa termotivasi 4. Siswa memperhatikan dan bertanya terkait hal-hal yang perlu penjelasan lebih dalam 	30 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
Kegiatan Inti	Mengamati		
	1. Guru menjelaskan teori singkat tentang sistem pelampung, sistem kecepatan idle, menengah, dan tinggi pada karburator. 2. Guru menjelaskan materi tentang sistem pelampung, sistem kecepatan idle, menengah, dan tinggi pada karburator 3. Guru mengamati, membimbing, dan memfasilitasi tiap siswa praktik, dan mengatur waktu belajar.	1. Siswa memperhatikan yang disampaikan guru 2. Menanyakan hal yang kurang jelas bagi siswa dan mencatat hal yang perlu dicatat	45 menit
	Menanya		
	1. Guru mengkondisikan siswa untuk secara aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan materi pembelajaran 2. Sistem pelampung 3. Sistem kecepatan idle (stasioner) 4. Sistem kecepatan menengah 5. Sistem kecepatan tinggi 6. Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tanya jawab.	1. Siswa mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang pekerjaan sistem bahan bakar bensin konvensional.	25 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
	Mengksplorasi		
	1. Guru mendorong siswa mengumpulkan berbagai informasi tentang sistem pelampung, sistem kecepatan idle, menengah, dan tinggi pada karburator.	1. Peserta didik mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya jawaban.	60 menit
	Mengasosiasi/mengumpulkan informasi		
	1. Guru mendorong siswa mengumpulkan berbagai informasi tentang sistem pelampung, sistem kecepatan idle, menengah, dan tinggi pada karburator. 2. Guru mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa	1. Menggali berbagai informasi yang berkaitan dengan sistem bahan bakar bensin konvensional 2. Memberikan pendapat berkaitan dengan sistem bahan bakar bensin konvensional. 3. Siswa melakukan analisis data, menentukan hubungan, dan menafsirkannya. 4. Siswa melakukan verifikasi data untuk membuktikan benar tidaknya jawaban.	45 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
	Mengkomunikasikan dan Evaluasi		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menugaskan siswa untuk menyempurnakan pemahaman tentang sistem pelampung, sistem kecepatan idle, menengah, dan tinggi pada karburator. 2. Guru membimbing, mengamati interaksi antar peserta didik dalam memberi tanggapan, dan menilai kegiatan siswa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa/peserta didik perwakilan mempresentasikan hasil pemahamannya tentang sistem bahan bakar bensin konvensional. 2. Siswa mengamati dan memberi tanggapan 	25 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membantu peserta didik untuk menjelaskan hal-hal yang diragukan sehingga tidak terjadi kesalahan pahaman terhadap materi sistem pelampung, sistem kecepatan idle, menengah, dan tinggi pada karburator. 2. Guru menyampaikan penugasan atau pekerjaan rumah. 3. Menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik dengan menyampaikan garis besar materi pada pertemuan selanjutnya 4. Menutup pelajaran dengan doa dan salam. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menanyakan hal-hal yang masih ragu dan melaksanakan evaluasi 2. Siswa menyimpulkan materi dibawah bimbingan guru 3. Siswa menanyakan hal-hal yang masih belum jelas 4. Siswa membuat rangkuman/kesimpulan bersama Guru 5. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan 	40 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
		<p>6. Siswa mencatat tugas yang diberikan untuk dikerjakan di rumah evaluasi/penilaian</p> <p>7. Siswa memperhatikan arahan Guru (berdoa)</p>	

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Jenis/ Teknik Penilaian

- a. Penilaian Sikap (afektif) :
- b. Penilaian Pengetahuan (kognitif) :
 - Tes tulis (esay)
Materi tentang penjelasan sistem pelampung, sistem kecepatan idle, menengah, dan tinggi pada karburator.
- c. Penilaian Keterampilan (psikomotorik):
 - Mampu mempresentasikan pemahaman tentang sistem pelampung, sistem kecepatan idle, menengah, dan tinggi pada karburator.

2. Bentuk penilaian dan instrumen

a. Bentuk instrumen penilaian sikap

No.	Nama	Komponen				Rerata Jumlah skor
		Religius	Jujur	Displin	Pro Aktif	
1						
2						

- Sikap Religius
Indikator sikap religius:
 - Berdo'a dengan khusuk
 - Melaksanakan shalat dzuhur berjama'ah.
 - Tidak pernah berkata kotor.
 - Menjawab salam yang diberikan orang lain
- Sikap Jujur
Indikator sikap jujur:
 - Tidak mencontek dalam mengerjakan tes.
 - Tidak menjadi plagiat dalam mengerjakan tugas.
 - Mengemukakan pendapat dengan apa adanya.
 - Melaporkan data atau informasi dengan apa adanya.

- Selalu ijin dengan alasan yang logis jika hendak keluar dari kelas.
- Sikap Disiplin
Indikator sikap disiplin:
 - Datang tepat waktu
 - Kehadiran minimal 70%
 - Mengumpulkan tugas tepat waktu
 - Menggunakan seragam dan kelengkapannya sesuai dengan aturan yang berlaku.
 - Tidak terlambat masuk kelas setelah jam istirahat berakhir
 - Mengikuti pelajaran sampai selesai
- Sikap Pro-aktif
Indikator sikap pro-aktif:
 - Berinisiatif dalam bertindak saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.
 - Mampu menggunakan kesempatan dalam melaksanakan tanya jawab di kelas.
 - Memiliki prinsip dalam melaksanakan tugas
 - Mencatat materi penting yang diberikan oleh guru
 - Bertindak dengan penuh tanggung jawab.

❖ Rubrik Penilaian Sikap

- Skor 100, bila minimal muncul 5 indikator
- Skor 90, bila muncul 4 indikator
- Skor 80, bila muncul 3 indikator
- Skor 70, bila muncul 2 indikator
- Skor 60, bila tidak muncul satupun indikator

Skor yang dicapai	
Nilai: -----	x 100
Skor maksimal	

b. Bentuk Instrumen : Tes tertulis (uraian)

1. Sebutkan komponen – komponen pada sistem pelampung!
2. Jelaskan cara kerja sistem pelampung!
3. Jelaskan skema aliran bahan bakar pada karburator saat kecepatan idle (stasioner) !
4. Jelaskan skema aliran bahan bakar pada karburator saat kecepatan menengah !
5. Jelaskan skema aliran bahan bakar pada karburator saat kecepatan tinggi !

❖ Rubrik Penilaian

No	KOMPONEN	SKOR	
		BENAR	SALAH
1	Skor Maksimal	10	0
2	Skor Maksimal	15	0
3	Skor Maksimal	25	0
4	Skor Maksimal	25	0
5	Skor Maksimal	25	0
	Total skor maksimum	100	

NILAI AKHIR : (Jumlah perolehan skor)

Kriteria penilaian pengetahuan (Tes formatif):

- ✓ Setiap siswa harus sesuai KKM minimal = **76 Lulus**
- ✓ Bila belum mencapai **76** wajib belajar kembali dan Remedial

c. Bentuk instrumen Ketrampilan (psikomotorik)

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai			Jumlah Skor	Nilai
		Kesesuaian dengan perintah	Kerapihan	Ketepatan waktu		
1						
2						
3						
4						
5						

Kategori

Capaian Optimum	Huruf	Capaian Optimum	Huruf
3,85 – 4,00	A	2,18 – 2,50	C+
3,51 – 3,84	A-	1,85 – 2,17	C
3,18 – 3,50	B+	1,51 – 1,84	C-
2,85 – 3,17	B	1,18 – 1,50	D+
2,51 – 2,84	B-	1,00 – 1,17	D

Guru Pengampu



Marsidi. A.md.

NIP 19621002 198303 1 024

Wonosari, Juli 2016

Mahasiswa



Beni Dwi Atmaji

NIM 13504241054

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan pendidikan : Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)
Nama Sekolah : SMK N 2 Wonosari.
Mata Pelajaran : Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan.
Kelas/Semester : XI/1
Materi Pelajaran : Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional
Pertemuan ke- : 5
Alokasi Waktu : 6 x 45 Menit.

A. Kompetensi Inti.

KI-1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI-2	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, proaktif, santun, dan tanggung jawab, serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KI-3	Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
KI-4	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar.

1.	<p>1.1. Meyakin bahwa semua konsep dan fenomena di alam merupakan ciptaan Tuhan Yang Maha Esa.</p> <p>1.2. Mengamalkan nilai – nilai ajaraan agama sesuai agama yang dianut dalam kehidupan sehari – hari.</p>
2.	<p>2.1. Mengamalkan sikap kepedulian terhadap lingkungan dengan menjaga kelestarian dan kelangsungan hidup lingkungan sekitar.</p> <p>2.2. Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, proaktif, santun dan tanggungjawab dalam kehidupan sehari-hari yang tercermin di kegiatan pembelajaran.</p> <p>2.3. Mengamalkan sikap saling menghargai, toleransi, kerjasama, damai, dan demokratis dalam melakukan interaksi di kehidupan bersosial.</p>
3.	3.1. Memahami sistem bahan bakar bensin konvensional.
4.	4.1. Melaksanakan prosedur pemeliharaan sistem bahan bakar bensin konvensional

C. Indikator Pencapaian.

1	<p>1.1. Mengamalkan doa dengan khidmat dalam mengawali pembelajaran.</p> <p>1.2. Melaksanakan ibadah tepat waktu sesuai dengan agama yang dianutnya.</p> <p>1.3. Menampakkan rasa syukur atas pemberian dari Tuhan yang Maha Esa.</p> <p>1.4. Mengamalkan doa dengan khidmat dalam mengakhiri pembelajaran.</p>
2	<p>2.1. Menampakkan sikap aktif dan bertanggungjawab dalam menjaga kebersihan dan keasrian lingkungan sekitar.</p> <p>2.2. Menampakkan sikap jujur, disiplin, proaktif, santun dan tanggungjawab dalam kegiatan sehari-hari yang tercermin di kegiatan pembelajaran.</p>

	2.3. Menampakkan sikap saling menghargai, toleransi, kerjasama, damai, dan demokratis dalam melakukan interaksi di kehidupan bersosial.
3	3.1. Sistem kecepatan tinggi sekunder 3.2. Sistem percepatan (akselerasi) 3.3. Sistem tenaga
4	4.1. Menggunakan alat-alat dan perlengkapan kerja sesuai fungsinya dengan benar. 4.2. Melaksanakan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja dengan benar. 4.3. Melaksanakan prosedur pemeliharaan sistem pengapian konvensional.

D. Tujuan Pembelajaran.

Setelah peserta didik mengetahui pembelajaran diharapkan memiliki kompetensi dan mampu :

1. Mengidentifikasi aliran bahan bakar pada karburator saat sistem kecepatan tinggi sekunder bekerja.
2. Menjelaskan cara kerja sistem kecepatan tinggi sekunder.
3. Menjelaskan cara kerja sistem percepatan (akselerasi).
4. Mengidentifikasi komponen sistem percepatan (akselerasi).
5. Mengidentifikasi aliran bahan bakar pada karburator saat sistem tenaga bekerja
6. Menjelaskan cara kerja sistem tenaga.
7. Mengidentifikasi komponen – komponen sistem tenaga.

E. Materi Ajar.

1. Sistem kecepatan tinggi sekunder
2. Sistem percepatan (akselerasi).
3. Sistem tenaga.

F. Metode Pembelajaran.

1. Pendekatan : *Scientific* (Ilmiah).
2. Model : *Discovery learning*

3. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab. Penugasan.

G. Media Alat dan Sumber Belajar.

1. Media

- Flash Presentasi.
- LKS, Buku, Internet

2. Alat

- White board
- Laptop/Komputer.
- Proyektor.

3. Sumber Belajar

- New Step 1 Toyota Training Manual.
- Modul Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional.
- Internet

H. Langkah – langkah Pembelajaran.

Pertemuan Pertama (6 x 45 menit) (Teori).

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam, mengondisikan kelas dan pembiasaan, mengajak berdoa, dan menanyakan kondisi siswa dan mempresensi siswa. 2. Guru memperkenalkan diri. 3. Guru memberikan motivasi pada siswa <ul style="list-style-type: none"> ✓ Menekankan pentingnya materi pelajaran ini untuk masa datang ✓ Memberikan contoh penerapan materi pelajaran di lapangan kerja 4. Guru melakukan apersepsi mengenai materi yang akan dibahas 5. Guru menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa, dan menjawab kondisinya dan kehadirannya 2. Siswa mendengarkan kemudian memperkenalkan diri. 3. Siswa termotivasi 4. Siswa memperhatikan dan bertanya terkait hal-hal yang perlu penjelasan lebih dalam 	30 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
Kegiatan Inti	Mengamati		
	1. Guru menjelaskan teori singkat tentang sistem kecepatan tinggi sekunder, sistem percepatan (akselerasi), dan sistem tenaga pada karburator. 2. Guru menjelaskan materi tentang sistem kecepatan tinggi sekunder, sistem percepatan (akselerasi), dan sistem tenaga pada karburator. 3. Guru mengamati, membimbing, dan memfasilitasi tiap siswa praktik, dan mengatur waktu belajar.	1. Siswa memperhatikan yang disampaikan guru 2. Menanyakan hal yang kurang jelas bagi siswa dan mencatat hal yang perlu dicatat	45 menit
	Menanya		
	1. Guru mengkondisikan siswa untuk secara aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan materi pembelajaran 2. Sistem kecepatan tinggi sekunder 3. Sistem percepatan (akselerasi) 4. Sistem tenaga 5. Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tanya jawab.	1. Siswa mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang pekerjaan sistem bahan bakar bensin konvensional.	25 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
	Mengksplorasi		
	1. Guru mendorong siswa mengumpulkan berbagai informasi tentang sistem kecepatan tinggi sekunder, sistem percepatan (akselerasi), dan sistem tenaga pada karburator.	1. Peserta didik mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya jawaban.	60 menit
	Mengasosiasi/mengumpulkan informasi		
	1. Guru mendorong siswa mengumpulkan berbagai informasi tentang sistem kecepatan tinggi sekunder, sistem percepatan (akselerasi), dan sistem tenaga pada karburator. 2. Guru mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa	1. Menggali berbagai informasi yang berkaitan dengan sistem bahan bakar bensin konvensional 2. Memberikan pendapat berkaitan dengan sistem bahan bakar bensin konvensional. 3. Siswa melakukan analisis data, menentukan hubungan, dan menafsirkannya. 4. Siswa melakukan verifikasi data untuk membuktikan benar tidaknya jawaban.	45 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
	Mengkomunikasikan dan Evaluasi		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menugaskan siswa untuk menyempurnakan pemahaman tentang sistem kecepatan tinggi sekunder, sistem percepatan (akselerasi), dan sistem tenaga pada karburator. 2. Guru membimbing, mengamati interaksi antar peserta didik dalam memberi tanggapan, dan menilai kegiatan siswa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa/peserta didik perwakilan mempresentasikan hasil pemahamannya tentang sistem bahan bakar bensin konvensional. 2. Siswa mengamati dan memberi tanggapan 	25 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membantu peserta didik untuk menjelaskan hal-hal yang diragukan sehingga tidak terjadi kesalahan pahaman terhadap materi sistem kecepatan tinggi sekunder, sistem percepatan (akselerasi), dan sistem tenaga pada karburator. 2. Guru menyampaikan penugasan atau pekerjaan rumah. 3. Menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik dengan menyampaikan garis besar materi pada pertemuan selanjutnya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menanyakan hal-hal yang masih ragu dan melaksanakan evaluasi 2. Siswa menyimpulkan materi dibawah bimbingan guru 3. Siswa menanyakan hal-hal yang masih belum jelas 4. Siswa membuat rangkuman/kesimpulan bersama Guru 5. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan 	40 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
	4. Menutup pelajaran dengan doa dan salam.	6. Siswa mencatat tugas yang diberikan untuk dikerjakan di rumah evaluasi/penilaian 7. Siswa memperhatikan arahan Guru (berdoa)	

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Jenis/ Teknik Penilaian

- a. Penilaian Sikap (afektif) :
- b. Penilaian Pengetahuan (kognitif) :
 - Tes tulis (esay)
Materi tentang penjelasan sistem kecepatan tinggi sekunder, sistem percepatan (akselerasi), dan sistem tenaga pada karburator.
- c. Penilaian Keterampilan (psikomotorik):
 - Mampu mempresentasikan pemahaman tentang sistem kecepatan tinggi sekunder, sistem percepatan (akselerasi), dan sistem tenaga pada karburator.

2. Bentuk penilaian dan instrumen

a. Bentuk instrumen penilaian sikap

No.	Nama	Komponen				Rerata Jumlah skor
		Religius	Jujur	Displin	Pro Aktif	
1						
2						

- Sikap Religius

Indikator sikap religius:

- Berdo'a dengan khusuk
- Melaksanakan shalat dzuhur berjama'ah.
- Tidak pernah berkata kotor.
- Menjawab salam yang diberikan orang lain

- Sikap Jujur

Indikator sikap jujur:

- Tidak mencontek dalam mengerjakan tes.
- Tidak menjadi plagiat dalam mengerjakan tugas.
- Mengemukakan pendapat dengan apa adanya.
- Melaporkan data atau informasi dengan apa adanya.
- Selalu ijin dengan alasan yang logis jika hendak keluar dari kelas.

- Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin:

- Datang tepat waktu
- Kehadiran minimal 70%
- Mengumpulkan tugas tepat waktu
- Menggunakan seragam dan kelengkapannya sesuai dengan aturan yang berlaku.
- Tidak terlambat masuk kelas setelah jam istirahat berakhir
- Mengikuti pelajaran sampai selesai

- Sikap Pro-aktif

Indikator sikap pro-aktif:

- Berinisiatif dalam bertindak saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.
- Mampu menggunakan kesempatan dalam melaksanakan tanya jawab di kelas.
- Memiliki prinsip dalam melaksanakan tugas
- Mencatat materi penting yang diberikan oleh guru
- Bertindak dengan penuh tanggung jawab.

❖ Rubrik Penilaian Sikap

- Skor 100, bila minimal muncul 5 indikator
- Skor 90, bila muncul 4 indikator
- Skor 80, bila muncul 3 indikator
- Skor 70, bila muncul 2 indikator
- Skor 60, bila tidak muncul satupun indikator

Skor yang dicapai	
Nilai: -----	x 100
Skor maksimal	

b. Bentuk Instrumen : Tes tertulis (uraian)

1. Jelaskan cara kerja saat sistem kecepatan tinggi sekunder !
2. Jelaskan cara kerja sistem percepatan (akselerasi) !
3. Jelaskan fungsi dari inlet steel ball dan outlet steel ball pada sistem percepatan (akselerasi) !
4. Sebutkan komponen – komponen sistem tenaga pada karburator !
5. Jelaskan cara kerja sistem tenaga pada karburator !

❖ Rubrik Penilaian

No	KOMPONEN	SKOR	
		BENAR	SALAH
1	Skor Maksimal	25	0
2	Skor Maksimal	25	0
3	Skor Maksimal	15	0
4	Skor Maksimal	10	0
5	Skor Maksimal	25	0
	Total skor maksimum	100	

NILAI AKHIR : (Jumlah perolehan skor)

Kriteria penilaian pengetahuan (Tes formatif):

- ✓ Setiap siswa harus sesuai KKM minimal = **76 Lulus**
- ✓ Bila belum mencapai **76** wajib belajar kembali dan Remedial

c. Bentuk instrumen Ketrampilan (psikomotorik)

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai			Jumlah Skor	Nilai
		Kesesuaian dengan perintah	Kerapihan	Ketepatan waktu		
1						
2						
3						
4						
5						

Kategori

Capaian Optimum	Huruf	Capaian Optimum	Huruf
3,85 – 4,00	A	2,18 – 2,50	C+
3,51 – 3,84	A-	1,85 – 2,17	C
3,18 – 3,50	B+	1,51 – 1,84	C-
2,85 – 3,17	B	1,18 – 1,50	D+
2,51 – 2,84	B-	1,00 – 1,17	D

Guru Pengampu



Marsidi. A.md.

NIP 19621002 198303 1 024

Wonosari, Juli 2016

Mahasiswa



Beni Dwi Atmaji

NIM 13504241054

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan pendidikan : Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)
Nama Sekolah : SMK N 2 Wonosari
Mata Pelajaran : Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan.
Kelas/Semester : XI/1
Materi Pelajaran : Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional
Pertemuan ke- : 6
Alokasi Waktu : 6 x 45 Menit.

A. Kompetensi Inti.

KI-1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI-2	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, proaktif, santun, dan tanggung jawab, serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KI-3	Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
KI-4	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar.

1.	<p>1.1. Meyakin bahwa semua konsep dan fenomena di alam merupakan ciptaan Tuhan Yang Maha Esa.</p> <p>1.2. Mengamalkan nilai – nilai ajaraan agama sesuai agama yang dianut dalam kehidupan sehari – hari.</p>
2.	<p>2.1. Mengamalkan sikap kepedulian terhadap lingkungan dengan menjaga kelestarian dan kelangsungan hidup lingkungan sekitar.</p> <p>2.2. Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, proaktif, santun dan tanggungjawab dalam kehidupan sehari-hari yang tercermin di kegiatan pembelajaran.</p> <p>2.3. Mengamalkan sikap saling menghargai, toleransi, kerjasama, damai, dan demokratis dalam melakukan interaksi di kehidupan bersosial.</p>
3.	3.1. Memahami sistem bahan bakar bensin konvensional.
4.	4.1. Melaksanakan prosedur pemeliharaan sistem bahan bakar bensin konvensional

C. Indikator Pencapaian.

1	<p>1.1. Mengamalkan doa dengan khidmat dalam mengawali pembelajaran.</p> <p>1.2. Melaksanakan ibadah tepat waktu sesuai dengan agama yang dianutnya.</p> <p>1.3. Menampakkan rasa syukur atas pemberian dari Tuhan yang Maha Esa.</p> <p>1.4. Mengamalkan doa dengan khidmat dalam mengakhiri pembelajaran.</p>
2	<p>2.1. Menampakkan sikap aktif dan bertanggungjawab dalam menjaga kebersihan dan keasrian lingkungan sekitar.</p> <p>2.2. Menampakkan sikap jujur, disiplin, proaktif, santun dan tanggungjawab dalam kegiatan sehari-hari yang tercermin di kegiatan pembelajaran.</p>

	2.3. Menampakkan sikap saling menghargai, toleransi, kerjasama, damai, dan demokratis dalam melakukan interaksi di kehidupan bersosial.
3	3.1. Sistem chooke 3.2. Mekanisme idle cepat 3.3. Hot Idle Compensator (HIC) 3.4. Anti Dieseling
4	4.1. Menggunakan alat-alat dan perlengkapan kerja sesuai fungsinya dengan benar. 4.2. Melaksanakan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja dengan benar. 4.3. Melaksanakan prosedur pemeliharaan sistem pengapian konvensional.

D. Tujuan Pembelajaran.

Setelah peserta didik mengetahui pembelajaran diharapkan memiliki kompetensi dan mampu :

1. Mengidentifikasi aliran bahan bakar pada karburator saat sistem chooke bekerja.
2. Menjelaskan cara kerja sistem chooke semi otomatis.
3. Menjelaskan cara kerja sistem chooke otomatis
4. Mengidentifikasi fungsi dan cara kerja HIC (Hot Idle Compensator)
5. Mengidentifikasi fungsi dan cara kerja solenoid valve

E. Materi Ajar.

1. Sistem Chooke
2. HIC (Hot Idle Compensator)
3. Sistem anti dieseling.
4. Solenoid valve

F. Metode Pembelajaran.

1. Pendekatan : *Scientific* (Ilmiah).
2. Model : *Discovery learning*
3. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab. Penugasan.

G. Media Alat dan Sumber Belajar.

1. Media

- Flash Presentasi.
- LKS, Buku, Internet

2. Alat

- White board
- Laptop/Komputer.
- Proyektor.

3. Sumber Belajar

- New Step 1 Toyota Training Manual.
- Modul Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional.
- Internet

H. Langkah – langkah Pembelajaran.

Pertemuan Pertama (6 x 45 menit) (Teori).

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam, mengondisikan kelas dan pembiasaan, mengajak berdoa, dan menanyakan kondisi siswa dan mempresensi siswa. 2. Guru memperkenalkan diri. 3. Guru memberikan motivasi pada siswa <ul style="list-style-type: none"> ✓ Menekankan pentingnya materi pelajaran ini untuk masa datang ✓ Memberikan contoh penerapan materi pelajaran di lapangan kerja 4. Guru melakukan apersepsi mengenai materi yang akan dibahas 5. Guru menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa, dan menjawab kondisinya dan kehadirannya 2. Siswa mendengarkan kemudian memperkenalkan diri. 3. Siswa termotivasi 4. Siswa memperhatikan dan bertanya terkait hal-hal yang perlu penjelasan lebih dalam 	30 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
Kegiatan Inti	Mengamati		
	1. Guru menjelaskan teori singkat tentang sistem chooke, HIC (Hot Idle Compensator), dan sistem anti dieseling. 2. Guru menjelaskan materi tentang sistem chooke, HIC (Hot Idle Compensator), dan sistem anti dieseling. 3. Guru mengamati, membimbing, dan memfasilitasi tiap siswa praktik, dan mengatur waktu belajar.	1. Siswa memperhatikan yang disampaikan guru 2. Menanyakan hal yang kurang jelas bagi siswa dan mencatat hal yang perlu dicatat	45 menit
	Menanya		
	1. Guru mengkondisikan siswa untuk secara aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan materi pembelajaran 2. Sistem chooke semi otomatis 3. Sistem chooke otomatis 4. HIC (Hot Idle Compensator) 5. Sistem anti dieseling 6. Solenoid valve 7. Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tanya jawab.	1. Siswa mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang pekerjaan sistem bahan bakar bensin konvensional.	25 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
	Mengksplorasi		
	1. Guru mendorong siswa mengumpulkan berbagai informasi tentang sistem chooke, HIC (Hot Idle Compensator), dan sistem anti dieseling pada karburator.	1. Peserta didik mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya jawaban.	60 menit
	Mengasosiasi/mengumpulkan informasi		
	1. Guru mendorong siswa mengumpulkan berbagai informasi tentang sistem chooke, HIC (Hot Idle Compensator), dan sistem anti dieseling pada karburator. 2. Guru mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa	1. Menggali berbagai informasi yang berkaitan dengan sistem bahan bakar bensin konvensional 2. Memberikan pendapat berkaitan dengan sistem bahan bakar bensin konvensional. 3. Siswa melakukan analisis data, menentukan hubungan, dan menafsirkannya. 4. Siswa melakukan verifikasi data untuk membuktikan benar tidaknya jawaban.	45 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
	Mengkomunikasikan dan Evaluasi		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menugaskan siswa untuk menyempurnakan pemahaman tentang sistem chooke, HIC (Hot Idle Compensator), dan sistem anti dieseling pada karburator. 2. Guru membimbing, mengamati interaksi antar peserta didik dalam memberi tanggapan, dan menilai kegiatan siswa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa/peserta didik perwakilan mempresentasikan hasil pemahamannya tentang sistem bahan bakar bensin konvensional. 2. Siswa mengamati dan memberi tanggapan 	25 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membantu peserta didik untuk menjelaskan hal-hal yang diragukan sehingga tidak terjadi kesalahan pemahaman terhadap materi sistem chooke, HIC (Hot Idle Compensator), dan sistem anti dieseling pada karburator. 2. Guru menyampaikan penugasan atau pekerjaan rumah. 3. Menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik dengan menyampaikan garis besar materi pada pertemuan selanjutnya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menanyakan hal-hal yang masih ragu dan melaksanakan evaluasi 2. Siswa menyimpulkan materi dibawah bimbingan guru 3. Siswa menanyakan hal-hal yang masih belum jelas 4. Siswa membuat rangkuman/kesimpulan bersama Guru 5. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan 	40 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
	4. Menutup pelajaran dengan doa dan salam.	6. Siswa mencatat tugas yang diberikan untuk dikerjakan di rumah evaluasi/penilaian 7. Siswa memperhatikan arahan Guru (berdoa)	

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Jenis/ Teknik Penilaian

- a. Penilaian Sikap (afektif) :
- b. Penilaian Pengetahuan (kognitif) :
 - Tes tulis (esay)
Materi tentang penjelasan sistem chooke, HIC (Hot Idle Compensator), dan sistem anti dieseling pada karburator.
- c. Penilaian Keterampilan (psikomotorik):
 - Mampu mempresentasikan pemahaman tentang sistem chooke, HIC (Hot Idle Compensator), dan sistem anti dieseling pada karburator.

2. Bentuk penilaian dan instrumen

a. Bentuk instrumen penilaian sikap

No.	Nama	Komponen				Rerata Jumlah skor
		Religius	Jujur	Displin	Pro Aktif	
1						
2						

- Sikap Religius

Indikator sikap religius:

- Berdo'a dengan khusuk
- Melaksanakan shalat dzuhur berjama'ah.
- Tidak pernah berkata kotor.
- Menjawab salam yang diberikan orang lain

- Sikap Jujur

Indikator sikap jujur:

- Tidak mencontek dalam mengerjakan tes.
- Tidak menjadi plagiat dalam mengerjakan tugas.
- Mengemukakan pendapat dengan apa adanya.
- Melaporkan data atau informasi dengan apa adanya.
- Selalu ijin dengan alasan yang logis jika hendak keluar dari kelas.

- Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin:

- Datang tepat waktu
- Kehadiran minimal 70%
- Mengumpulkan tugas tepat waktu
- Menggunakan seragam dan kelengkapannya sesuai dengan aturan yang berlaku.
- Tidak terlambat masuk kelas setelah jam istirahat berakhir
- Mengikuti pelajaran sampai selesai

- Sikap Pro-aktif

Indikator sikap pro-aktif:

- Berinisiatif dalam bertindak saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.
- Mampu menggunakan kesempatan dalam melaksanakan tanya jawab di kelas.
- Memiliki prinsip dalam melaksanakan tugas
- Mencatat materi penting yang diberikan oleh guru
- Bertindak dengan penuh tanggung jawab.

❖ Rubrik Penilaian Sikap

- Skor 100, bila minimal muncul 5 indikator
- Skor 90, bila muncul 4 indikator
- Skor 80, bila muncul 3 indikator
- Skor 70, bila muncul 2 indikator
- Skor 60, bila tidak muncul satupun indikator

Skor yang dicapai	
Nilai: -----	x 100
Skor maksimal	

b. Bentuk Instrumen : Tes tertulis (uraian)

1. Jelaskan aliran bahan bakar saat sistem chooke bekerja !
2. Jelaskan cara kerja sistem chooke semi otomatis !
3. Jelaskan cara kerja sistem chooke otomatis !
4. Sebutkan fungsi dan cara kerja HIC (Hot Idle Compensator) !
5. Apa fungsi solenoid valve pada karburator dan bagaimana cara kerjanya ?

❖ Rubrik Penilaian

No	KOMPONEN	SKOR	
		BENAR	SALAH
1	Skor Maksimal	15	0
2	Skor Maksimal	20	0
3	Skor Maksimal	25	0
4	Skor Maksimal	25	0
5	Skor Maksimal	15	0
	Total skor maksimum	100	

NILAI AKHIR : (Jumlah perolehan skor)

Kriteria penilaian pengetahuan (Tes formatif):

- ✓ Setiap siswa harus sesuai KKM minimal = **76 Lulus**
- ✓ Bila belum mencapai **76** wajib belajar kembali dan Remedial

c. Bentuk instrumen Ketrampilan (psikomotorik)

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai			Jumlah Skor	Nilai
		Kesesuaian dengan perintah	Kerapihan	Ketepatan waktu		
1						
2						
3						
4						
5						

Kategori

Capaian Optimum	Huruf	Capaian Optimum	Huruf
3,85 – 4,00	A	2,18 – 2,50	C+
3,51 – 3,84	A-	1,85 – 2,17	C
3,18 – 3,50	B+	1,51 – 1,84	C-
2,85 – 3,17	B	1,18 – 1,50	D+
2,51 – 2,84	B-	1,00 – 1,17	D

Guru Pengampu



Marsidi. A.md.

NIP 19621002 198303 1 024

Wonosari, Juli 2016

Mahasiswa



Beni Dwi Atmaji

NIM 13504241054

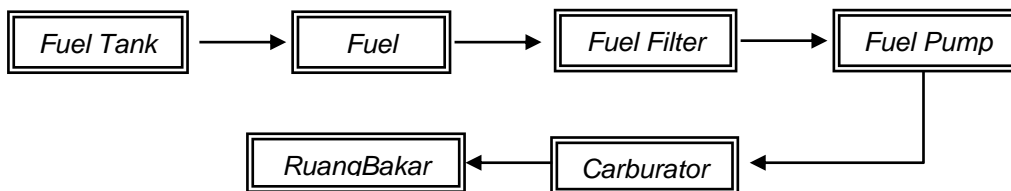
PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN (SISTEM BAHAN BAKAR KONVENSIONAL)

I. Ringkasan Materi

1. Pengertian, fungsi dan konstruksi sistem bahan bakar bensin konvensional

Adalah suatu sistem yang berfungsi untuk mencampur udara dan bahan bakar dan mengirim campuran tersebut dalam bentuk kabut ke ruang bakar melalui proses penghisapan bahan bakar ke ruang bakar.

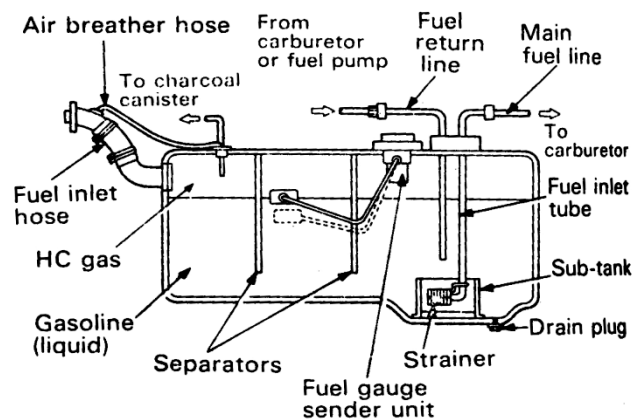
Sistem bahan bakar bensin konvensional tersebut terdiri dari berbagai sistem yang saling mendukung dalam menjamin ketersediaan bahan bakar didalam ruang bakar. Secara singkat sistem tersebut akan di gambarkan dalam bentuk diagram berikut :



Gambar 1. Skema sistem bahan bakar bensin konvensional

2. Tangki bahan bakar (*Fuel tank*)

Berfungsi untuk menampung sementara bahan bakar, sebelum bahan bakar tersebut dicampur dengan udara dikarburator.



Gambar 1. Tangki bahan bakar

Tangki terbuat dari lembaran baja yang dilapisi dalamnya dengan bahan anti karat, umumnya tangki diletakkan di bagian tengah atau belakang kendaraan untuk mencegah terjadinya kebocoran akibat benturan. Selain itu Lubang saluran masuk bahan bakar ke saluran utama terletak 2-3 cm dari dasar tangki untuk mencegah

endapan dan air dalam bensin ikut terhisap ke dalam saluran. Untuk mencegah perubahan permukaan bahan bakar pada saat kendaraan melaju di jalan yang tidak rata. Saluran bahan bakar maka tangki bahan bakar dilengkapi dengan penyekat (separator).

Bagian – bagian dari tangki bahan bakar adalah sebagai berikut :

- a. *Air breather hose.*
- b. *Fuel inlet hose.*
- c. *HC gas*
- d. *Charcoal canister hose.*
- e. *Sparator*
- f. *Strainer.*
- g. *Drain plug*
- h. *Sub tank*
- i. *Fuel inlet tube*
- j. *To carburetor hose*
- k. *Main fuel line*
- l. *Fuel return line (From carburetor or fuel pump)*

3. Saluran bahan bakar (*Fuel line*)

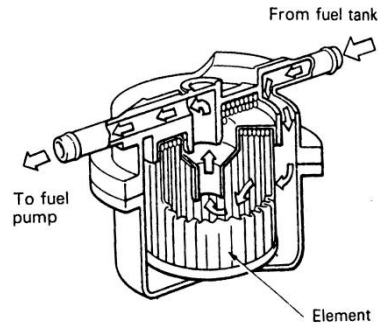
Berfungsi untuk menyalurkan bahan bakar ke berbagai sistem yang membutuhkan. Pada sistem ini terdapat tiga saluran bahan bakar yaitu :

- a. Saluran utama, menyalurkan bahan bakar dari tangki ke pompa
- b. Saluran pengembali, menyalurkan bahan bakar dari karburator ke tangki.
- c. Saluran uap bahan bakar yang menyalurkan gas HC (uap bensin) dari dalam tangki bahan bakar ke charcoal canister.

Untuk mencegah kerusakan saluran bahan bakar yang disebabkan oleh benturan, biasanya saluran bahan bakar dilengkapi dengan pelindung. Saluran bahan bakar yang menghubungkan karburator dengan pompa bahan bakar menggunakan selang karet karena adanya getaran mesin.

4. Saringan bahan bakar (*Fuel filter*)

Saringan bahan bakar ditempatkan antara tangki dengan pompa bahan bakar yang berfungsi untuk menyaring kotoran atau air yang mungkin terdapat di dalam bensin. Dalam saringan terdapat elemen yang berfungsi untuk menghambat kecepatan aliran bahan bakar, mencegah masuknya air dan kotoran masuk ke karburator. Partikel kotoran yang besar mengendap di dasar saringan, sedang partikel yang kecil disaring oleh elemen.



Gambar 2. Saringan bahan bakar

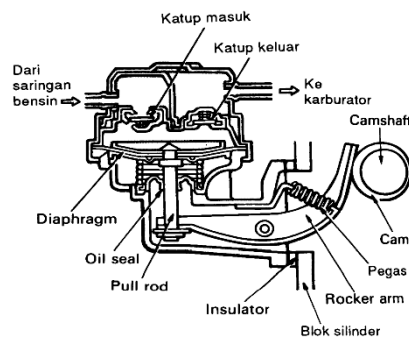
II. Ringkasan Materi

1. Pompa bahan bakar tipe mekanik

a. Fungsi

Pompa bahan bakar berfungsi untuk mengalirkan bahan bakar dari tangki menuju karburator dengan cara merubah (menaikan) tekanan bahan bakar tersebut. Untuk menaikkan tekanan bahan bakar, pada mekanisme pompa bahan bakar mekanik digerakkan secara langsung oleh mesin itu sendiri. Pada pompa bahan bakar mekanik ada yang dilengkapi dengan saluran pengembali dan pompa bahan bakar tanpa saluran pengembali. Namun demikian konstruksi dan cara kerjanya sama. Pada mesin terdahulu saluran pengembali ada di karburator, dan sekarang saluran pengembalnya di pompa bensin.

b. Konstruksi



Gambar 1. Konstruksi Pompa bahan bakar tipe mekanik

Bagian-bagian pompa bahan bakar tipe mekanik adalah sebagai berikut :

1. Saluran masuk.

Berfungsi sebagai laluan masuknya bahan bakar dari saringan bahan bakar menuju katup masuk.

2. katup masuk.

Berfungsi sebagai laluan dan pengatur masuknya bensin ke ruang diaphragma.

3. Diphragma.

Berfungsi sebagai mekanisme penghisap dan penekan bahan bakar dari saringan bensin menuju karburator.

4. Oil seal.

Berfungsi mencegah masuknya oli dari mesin ke ruang membran.

5. Pull rod.

Berfungsi sebagai mekanisme penggerak diapragma.

6. Insulator.

Sebagai peredam getaran dan panas mesin agar tidak diteruskan ke bagian pompa bahan bakar.

7. Rocker arm.

Berfungsi untuk merubah gerakan memutar camshaft menjadi gerakan naik turun sehingga dapat menggerakkan pull rod.

8. Pegas.

Berfungsi untuk mengembalikan roker arm ke posisi menekan.

9. Cam shaft.

Berfungsi sebagai penerus tenaga mesin untuk menggerakkan pompa bahan bakar.

10. Katup keluar.

Berfungsi sebagai laluan dan pengatur keluarnya bahan bakar dari ruang tekan menuju karburator.

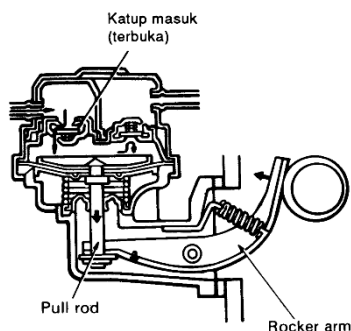
11. Saluran keluar (ke karburator).

Meneruskan bahan bakar yang telah ditekan menuju karburator.

c. Prinsip kerja

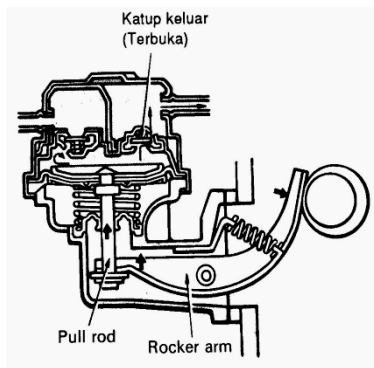
Prinsip kerja pompa bahan bakar mekanik dapat dibagi menjadi :

1. Langkah isap.
2. Langkah penekanan/pengeluaran.
3. Saat pump idling.



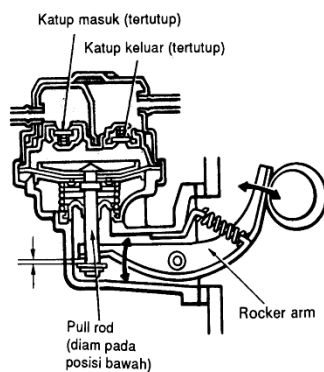
Gambar. 2. Pada saat pengisapan

Apabila rocker arm ditekan oleh nok, diafragma tertarik ke bawah sehingga ruang di atas diafragma menjadi hampa. Katup masuk terbuka dan bahan bakar akan mengalir ke ruang diafragma. Pada saat ini katup keluar tertutup.



Gambar.3. Pada saat penyaluran

Pada saat nok tidak menyentuh rocker arm, diafragma bergerak ke atas sehingga bahan bakar yang ada di ruang diafragma terdorong ke luar melalui katup keluar dan terus ke karburator. Tekanan penyaluran sekitar 0,2 s.d. 0,3 kg/cm²



Gambar 4. Pump idling

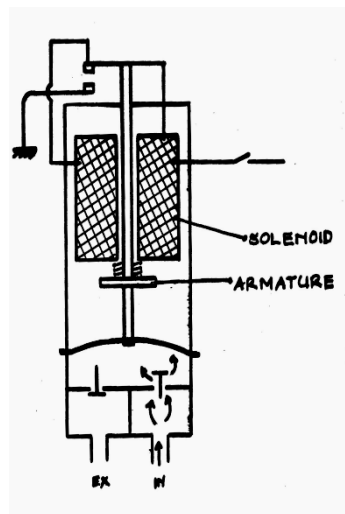
Apabila bahan bakar pada karburator sudah cukup maka diafragma tidak terdorong ke atas oleh pegas dan pull rod pada posisi paling bawah, karena tekanan pegas sama dengan tekanan bahan bakar. Pada saat ini rocker arm tidak bekerja meskipun poros nok berputar sehingga diafragma diam dan pompa tidak bekerja

2. Pompa bahan bakar tipe elektrik

a. Fungsi.

Fungsi pompa bahan bakar elektrik sama seperti pompa bahan bakar tipe mekanik, yang membedakannya hanya pada konstruksinya saja. Pompa bahan bakar listrik dapat ditempatkan di mana saja dengan tujuan untuk menghindari panas dari mesin. Pompa bahan listrik langsung bekerja setelah kunci kontak di ON-kan. Jenis pompa bahan bakar listrik bermacam-macam antara lain : model diafragma, model plunger, model sentrifugal dan sebagainya. Pada kesempatan kali ini akan dibahas pompa bahan bakar model diafragma.

b. Konstruksi.

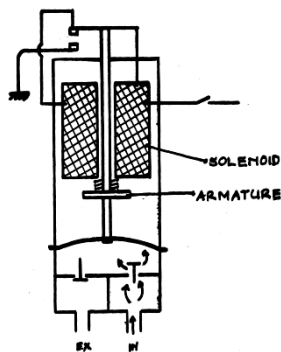


Gambar 5. Pompa elektrik tipe diafragma

Bagian-bagiannya adalah sebagai berikut :

- Saluran masuk
Sebagai laluan masuknya bahan bakar
- Katup masuk
Mengatur masuknya bahan bakar ke ruang tekan
- Diafragma
Membangkitkan tekanan bahan bakar
- Armature
Mekanisme penggerak diafragma, bekerja berdasarkan kemagnetan yang terjadi.
- Selenoid
Membagnkitkan kemagnetan sehingga armatur dapat tertarik dan mengatifkan diafragma
- Katup keluar
Mengatur keluarnya bahan bakar
- Saluran keluar
Laluan keluarnya bahan bakar ke karburator

c. Prinsip kerja.



Gambar 6. Pompa bahan bakar listrik

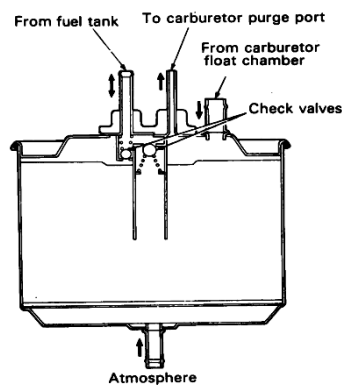
Apabila kunci kontak diputar pada posisi ON, akan terjadi kemagnetan pada solenoid yang menyebabkan diafragma tertarik ke atas sehingga bahan bakar masuk melalui katup masuk. Pada saat yang sama platina membuka karena tuas platina dihubungkan dengan rod sehingga kemagnetan pada solenoid hilang. Akibatnya diafragma bergerak ke bawah mendorong bahan bakar keluar melalui katup buang.

3. Charcoal canister

a. Fungsi.

Charcoal canister berfungsi untuk menampung sementara uap bensin yang berasal dari ruang pelampung pada karburator dan uap bensin yang dikeluarkan dari saluran emission pada saat tekanan di dalam tangki naik karena bertambahnya temperatur di dalam internal canister agar tidak terbang keluar.

b. Konstruksi.



Gambar 7. Charcoal canister

Bagian – bagian dari charcoal canister adalah sebagai berikut :

- 1) Saluran masuk dari tangki bahan bakar.

Sebagai laluan masuknya uap bahan bakar dari tangki ke canister.

- 2) Saluran masuk dari ruang pelampung.

Laluan masuknya uap bahan bakar dari ruang pelampung ke canister

- 3) Check valve.

Mengatur masuknya uap bahan bakar ke canister

- 4) Ruang chanister.

Penampung sementara uap bahan bakar sebelum disalurkan ke karburator atau ruang bakar.

- 5) Ruang dengan tekanan atmosphere.

Sebagai acuan tekanan pada sistem charcoal canister.

c. Prinsip kerja.

Uap bensin dari ruang pelampung atau tangki bahan bakar masuk ke ruang canister melewati chek valve. Hal ini karena tekanan uap lebih besar dari pada pegas chek valve. Karena adanya perbedaan tekanan antara diruang karburator dan ruang canister atau tekanan diruang canister lebih besar dari pada tekanan atmosfir maka chek valve akan membuka dan uap bahan bakar akan mengalir ke karburator atau ruang bakar untuk dibakar saat mesin hidup. Turunnya temperatur sekeliling juga menghasilkan rendahnya tekanan di dalam tangki bensin, menyebabkan uap bensin di dalam canister terhisap kembali ke dalam tangki untuk mencegah uap bensin terbang keluar.

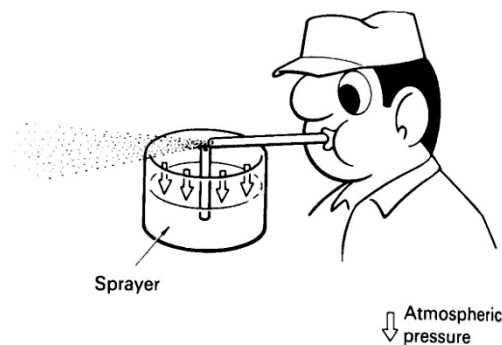
4. Pengertian Karburator

Syarat terjadinya pembakaran adalah adanya sumberpanas, adanya udara dan tersedianya bahan bakar. Untuk menjamin terjadinya kesempurnaan dalam pembakaran maka bahan bakar harus dicampur dengan udara terlebih dahulu

sebelum dilakukan proses pembakaran. Karburator sebuah sistem pada *gasoline engine* yang berfungsi untuk mencampur bahan bakar dengan udara sehingga wujud bahan bakar tersebut yang mulanya cair dapat berubah menjadi kabut bahan bakar dan mengalirkan ke dalam silinder sesuai dengan kebutuhan mesin. Karburator mengirim sejumlah campuran udara dan bahan bakar melalui intake manifold menuju ruang bakar sesuai dengan beban dan putaran mesin.

5. Prinsip Kerja Karburator.

Prinsip dasar karburator sama dengan prinsip pengecatan dengan penyemprotan.



Gambar 1. Prinsip kerja karburator

Pada saat udara ditiup melalui bagian ujung pipa penyemprot, tekanan di dalam pipa akan turun (rendah). Akibatnya cairan yang ada di dalam tabung akan terhisap keluar dan membentuk partikel-partikel kecil saat terdorong oleh udara. Semakin cepat aliran udara, maka semakin rendah tekanan udara pada ujung pipa sehingga semakin banyak cairan bahan bakar yang keluar dari pipa.

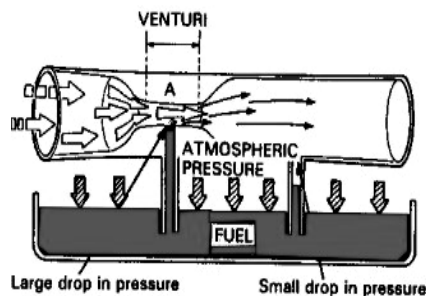
Prinsip kerja karburator berdasarkan hukum-hukum fisika seperti : Qontinuitas dan Bernauli. Apabila suatu fluida mengalir melalui suatu tabung, maka banyaknya fluida atau debit aliran (Q) adalah :

$$Q = A \cdot V = \text{konstan}$$

$$Q = \text{debit aliran} \quad (\text{m}^3/\text{detik})$$

$$A = \text{luas penampang tabung} \quad (\text{m}^2)$$

$$V = \text{kecepatan aliran} \quad (\text{m}/\text{detik})$$



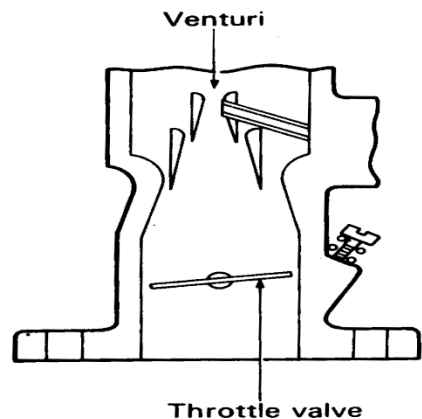
Gambar 2. Konstruksi dasar karburator

Konstruksi dasar karburator dapat dilihat pada gambar diatas. Bagian karburator yang diameternya menyempit (bagian A) disebut venturi. Pada bagian ini kecepatan aliran udara yang masuk semakin tinggi sehingga kevakumannya semakin rendah. Dengan demikian pada bagian venturi bahan bakar yang dapat terhisap semakin banyak.

6. Jenis dan konstruksi karburator.

a. Dilihat dari tipe venturi, karburator dapat dibedakan menjadi :

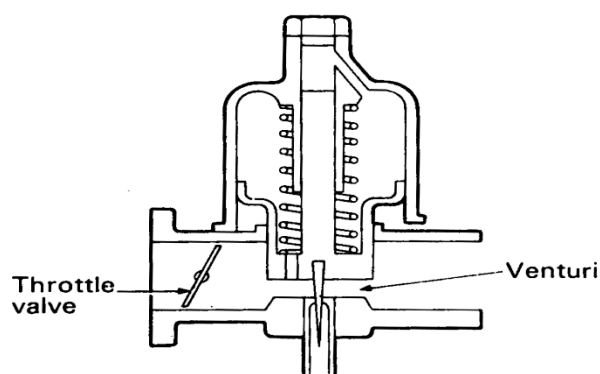
- 1) Karburator dengan venturi tetap (*fixed venturi*)



Gambar 3. Karburator dengan venturi tetap

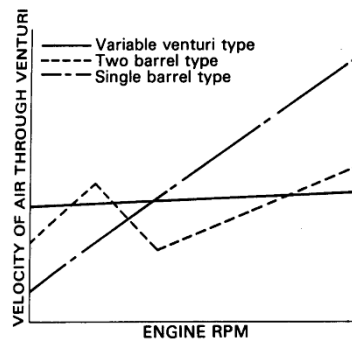
Karburator dengan venturi tetap (*fixed venturi*) dewasa ini masih banyak digunakan karena konstruksinya sederhana. Sifat utama karburator tersebut menggunakan sebuah venturi tetap dengan diameter tertentu. Besarnya vakum yang dihasilkan oleh udara yang mengalir melalui venturi tersebut sesuai dengan kecepatan aliran. Kecepatan aliran dipengaruhi oleh beban mesin dan pembukaan katup gas. Keadaan tersebut akan mempengaruhi banyak sedikitnya bahan bakar yang keluar dari venturi.

- 2) Karburator variable venturi



Gambar 4. Karburator variable venturi

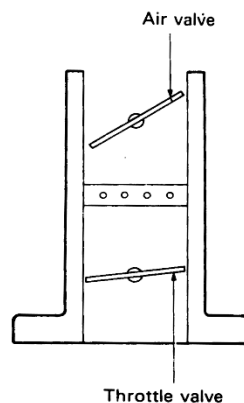
Karburator variable venturi menggunakan sistem dimana permukaan venturi dikontrol sesuai dengan banyaknya udara yang dihisap. Salah satu keistimewaan karburator tersebut adalah perubahan membukanya venturi sama saat kecepatan rendah dan sedang, serta pada beban ringan dan sedang. Dengan alasan tersebut volume bahan bakar berubah sesuai dengan volume udara yang masuk dan tahanan udara yang masuk menjadi kecil. Dengan demikian dapat memudahkan untuk mencapai output yang tinggi. Tingkat aliran udara yang dihisap melalui karburator variable venturi seperti diperlihatkan pada grafik di bawah ini.



Gambar 5. Tingkat aliran udara

Dibanding dengan karburator fixed venturi, maka karburator variable venturi mempunyai tingkat aliran udara yang tetap (adanya tahanan pada aliran udara) yang memotong daerah full pada rpm mesin, sehingga diperoleh suatu campuran yang baik antara udara dan bahan bakar.

3) Karburator air *valve* venturi



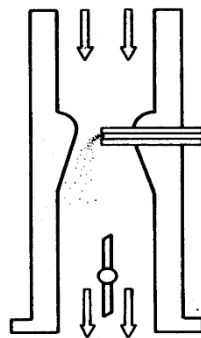
Gambar 6. Karburator air *valve* venturi

Pada karburator air *valve* venturi, membukanya air *valve* dikontrol dengan besarnya udara yang dihisap. Konstruksinya berbeda dengan karburator variable venturi, tetapi cara kerjanya sama. Karburator jenis air *valve* mempunyai dasar karburator arus turun dua barrel (*down draft double barrel*), tetapi konstruksi dan cara kerjanya sama dengan sistem secondary yang

dimodifikasi. Katup udara terpasang di dalam silinder secondary dan membukanya air *valve* bervariasi sesuai dengan jumlah udara yang dihisap. Kevakuman pada nosel utama dikontrol agar bekerjanya konstan. Karburator jenis ini tidak mempunyai tahanan aliran udara pada venturi sehingga keuntungannya mampu menghasilkan output yang besar. Disamping itu, membuka dan menutupnya katup throttle secara mekanik maka diafragma tidak diperlukan lagi.

b. Dilihat dari arah masuk campuran udara dan bahan bakar :

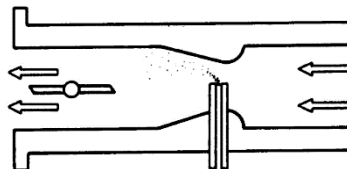
1) Karburator arus turun



Gambar 7. Karburator arus turun

Pada karburator arus turun, arah masuknya campuran udara dan bahan bakar adalah ke bawah (*down draft*). Karburator jenis ini banyak digunakan karena tidak ada kerugian gravitasi.

2) Karburator arus datar

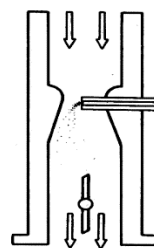


Gambar 8. Karburator arus datar

Pada karburator arus datar, arah masuknya campuran udara dan bahan bakar adalah ke samping (*side draft*). Karburator tersebut pada umumnya digunakan pada mesin yang memiliki output yang tinggi.

c. Dilihat dari jumlah *barel*, karburator dapat dibedakan menjadi :

1) Karburator *singlebarel*.

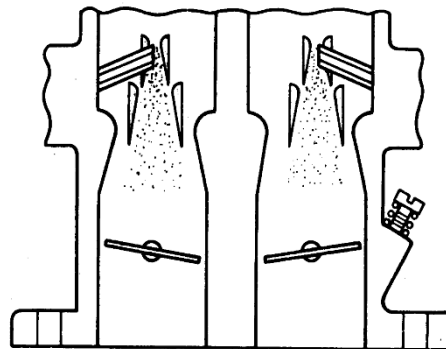


Gambar 9. karburator *singlebarel*

Pada karburator *singlebarel*, semua kebutuhan bahan bakar pada berbagai putaran mesin dilayani oleh satu *barel*. Padahal pada putaran mesin rendah, diameter venturi yang besar akan lebih lambat menghasilkan tenaga dibanding diameter venturi yang kecil. Sebaliknya diameter venturi yang kecil hanya mampu memenuhi kebutuhan bahan bakar pada putaran mesin tertentu, tetapi pada putaran rendah lebih cepat menghasilkan tenaga. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diciptakan karburator *doublebarel*.

2) Karburator *doublebarel*

Pada putaran rendah, karburator *doublebarel* cepat menghasilkan tenaga (output) karena yang bekerja hanya *primary* venturi yang mempunyai diameter venturi kecil. Pada putaran tinggi, baik *primary* maupun *secondary* venturi bekerja bersama-sama sehingga output yang dicapai akan tinggi karena total diameter venturinya besar. Disamping itu kecepatan aliran maksimal pada venturi karburator *doublebarel* dibanding karburator *singlebarel* lebih kecil sehingga kerugian gesekannyapun lebih kecil.



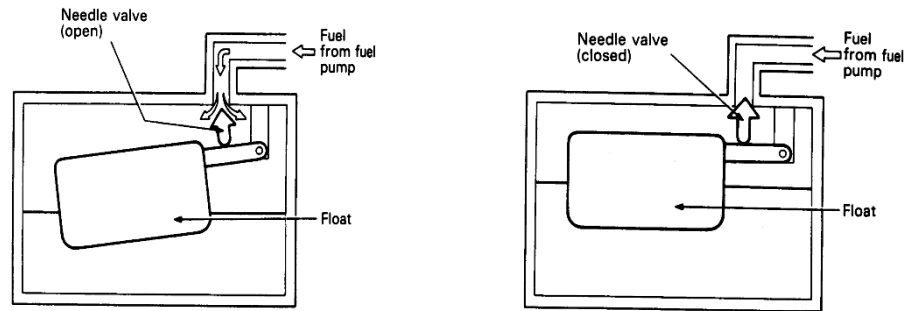
Gambar 10. karburator *double barel*

7. Prinsip kerja system karburator

Prinsip kerja karburator akan diuraikan berdasarkan komponen yang ada didalamnya yaitu :

a. Sistem Pelampung

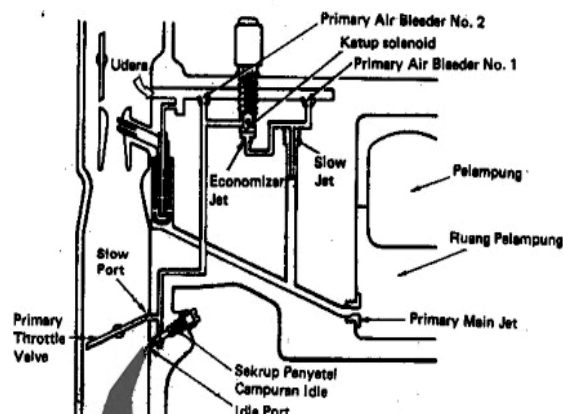
Sistem pelampung diperlukan untuk menjaga agar permukaan bahan bakar pada ruang pelampung selalu konstan. Pada ruang pelampung terdapat pelampung (float) dan jarum pelampung (needle valve).



Gambar 11. Sistem pelampung

Pelampung dapat bergerak naik turun sesuai dengan tinggi permukaan bahan bakar, sedang jarum pelampung berfungsi untuk membuka dan menutup saluran bahan bakar yang berasal dari pompa bahan bakar. Apabila permukaan bahan bakar di dalam ruang pelampung turun, maka pelampung akan turun sehingga jarum pelampung membuka saluran masuk. Akibatnya bahan bakar yang berasal dari pompa bahan bakar mengalir masuk ke ruang pelampung. Selanjutnya apabila permukaan bahan bakar dalam ruang pelampung naik, maka pelampung ikut naik sehingga jarum pelampung menutup saluran bahan bakar. Akibatnya aliran bahan bakar terhenti. Demikian seterusnya sehingga permukaan bahan bakar diharapkan selalu konstan walaupun putaran mesin berubah-ubah. Dalam kenyataannya jarum pelampung terdiri atas katup jarum, pegas dan pin. Pada katup jarum terdapat pegas yang berfungsi untuk mencegah pembukaan katup jarum pada saat kendaraan terguncang.

b. Sistem Stasioner dan Kecepatan lambat



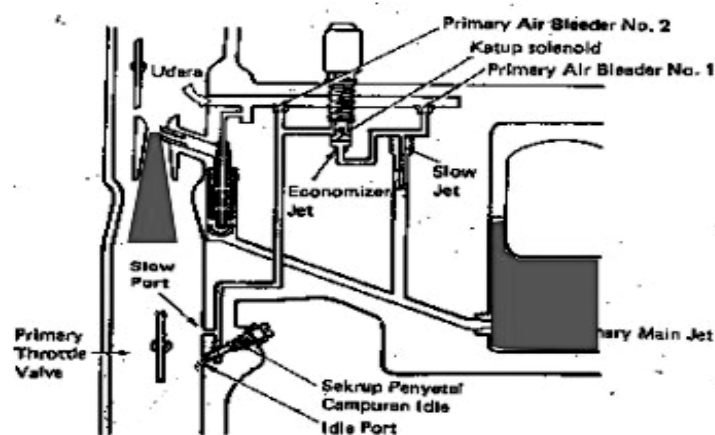
Gambar 12. Sistem stasioner dan kecepatan lambat

Pada saat mesin berputar stasioner, bahan bakar mengalir dari ruang pelampung melalui *primary main jet*, kemudian ke *slowjet*, *economizerjet*, dan akhirnya ke ruang bakar melalui *idleport*.

Kemudian pada saat pedal gas ditekan sedikit, maka katup gas akan membuka lebih lebar sehingga aliran bahan bakar dari ruang pelampung tersebut masuk ke ruang bakar selain melalui *idleport* juga melalui *slowport*.

c. Sistem kecepatan Tinggi Primer

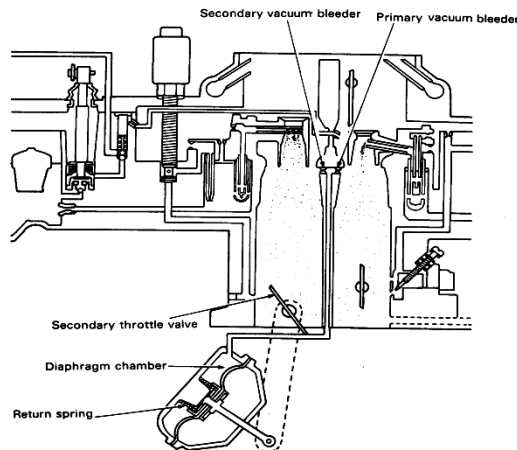
Pada saat pedal gas dibuka lebih lebar, aliran bahan bakar dari ruang pelampung langsung menuju *primary main nozzle* (nosel utama primer). Sementara dari *idle port* dan *slowport* tidak lagi mengeluarkan bahan bakar karena kevakuman pada *idle port* dan *slowport* lebih rendah dari pada di daerah *primary main nozzle*.



Gambar 13. Sistem kecepatan tinggi primer

Pada saat pedal gas dibuka lebih lebar, aliran bahan bakar dari ruang pelampung langsung menuju *primary main nozzle* (nosel utama primer). Sementara dari *idle port* dan *slowport* tidak lagi mengeluarkan bahan bakar karena kevakuman pada *idle port* dan *slowport* lebih rendah dari pada di daerah *primary main nozzle*.

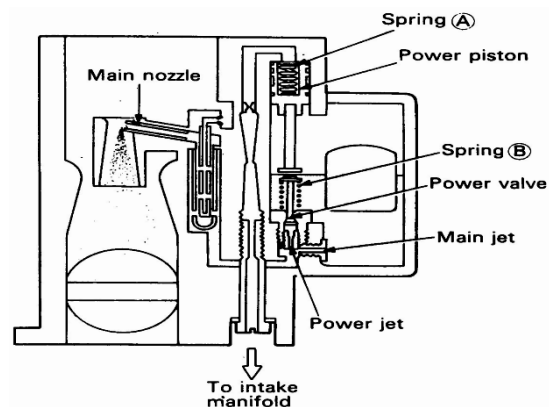
d. Sistem Kecepatan Tinggi Sekunder



Gambar 14. Sistem kecepatan tinggi sekunder

Pada saat pedal gas dibuka penuh, maka katup gas sekunder (*secondary throttle valve*) terbuka sehingga bahan bakar keluar selain dari nosel utama primer juga melalui nosel utama sekunder. Dengan demikian jumlah bahan bakar dan udara yang masuk lebih banyak lagi, karena dari kedua nosel mengeluarkan bahan bakar.

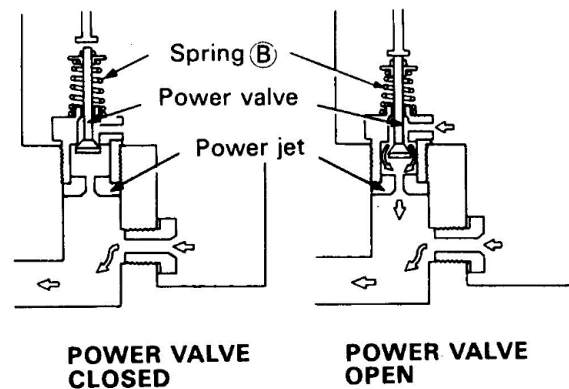
e. Sistem Tenaga



Gambar 15. Sistem tenaga

Primary high system mempunyai perencanaan untuk pemakaian bahan bakar yang ekonomis. Apabila mesin harus mengeluarkan tenaga yang besar, maka harus ada tambahan bahan bakar ke primary high speed system. Tambahan bahan bakar disuplai oleh power sistem (sistem tenaga) sehingga campuran udara dan bahan bakar menjadi kaya (12-13 : 1). Apabila katup gas hanya terbuka sedikit, kevakuman pada intake manifold besar, sehingga power piston akan terhisap pada posisi atas.

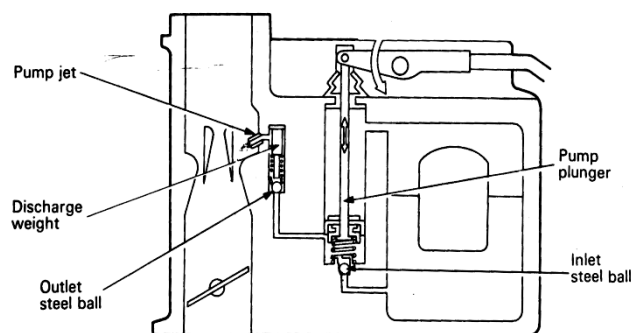
Hal tersebut akan menyebabkan power spring (B) menekan power valve sehingga power valve tertutup. Apabila katup gas dibuka lebih lebar, maka kevakuman pada intake manifold akan berkurang sehingga kevakuman tersebut tidak mampu melawan tegangan pegas power valve (spring A). Akibatnya power piston akan menekan power valve sehingga saluran power jet terbuka. Pada keadaan seperti ini bahan bakar disuplai dari primary main jet dan power jet.



Gambar 16. Power valve pada sistem tenaga

f. Sistem Percepatan

Pada saat pedal gas diinjak secara tiba-tiba, katup gas akan membuka secara tiba-tiba pula, sehingga aliran udara akan menjadi lebih cepat. Sementara bahan bakar mengalir lebih lambat karena berat jenis bahan bakar lebih rendah dari pada udara sehingga campuran menjadi kurus. Padahal pada keadaan tersebut dibutuhkan campuran yang kaya. Untuk itu pada karburator dilengkapi dengan sistem percepatan.



Gambar 17. Sistem percepatan

Pada saat pedal gas diinjak secara tiba-tiba, plunger pompa akan bergerak turun menekan bahan bakar yang ada di ruangan di bawah plunger pompa. Akibatnya bahan bakar akan mendorong outlet steel ball dan discharge weight, sehingga bahan bakar keluar melalui pump jet menuju ruang

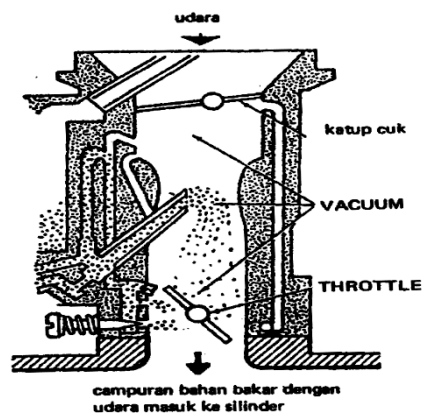
bakar. Setelah melakukan penekanan, plunger pump kembali ke posisi semula karena adanya pegas yang ada di bawah plunger pompa. Akibatnya bahan bakar yang ada di ruang pelampung terhisap melalui inlet steel ball.

g. Sistem Cuk

Pada saat mesin dingin, bahan bakar tidak akan menguap dengan baik dan sebagian campuran udara dan bahan bakar yang mengalir akan mengembun pada dinding intake manifold karena intake manifold dalam keadaan dingin. Keadaan tersebut akan mengakibatkan campuran udara dan bahan bakar menjadi kurus sehingga mesin sukar hidup. Sistem cuk membuat campuran udara dan bahan bakar menjadi kaya (1:1) yang disalurkan ke dalam silinder apabila mesin masih dingin. Ada dua sistem cuk yang biasa digunakan pada karburator yaitu sistem cuk manual dan sistem cuk otomatis.

1) Sistem Cuk Manual

Pada sistem cuk manual untuk membuka dan menutup katup cuk digunakan linkage yang dihubungkan ke ruang kemudi. Apabila pengemudi akan membuka atau menutup katup cuk cukup menarik atau menekan tombol cuk yang ada pada instrumen panel (dashboard)



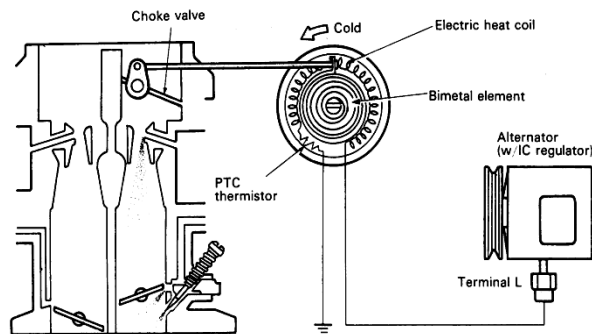
Gambar 18. Sistem cuk manual

2) Sistem Cuk Otomatis

Pada sistem cuk otomatis, katup cuk membuka dan menutup secara otomatis tergantung dari temperatur mesin. Pada umumnya sistem cuk otomatis yang digunakan pada karburator ada dua macam yaitu : sistem pemanas dari exhaust dan sistem electric.

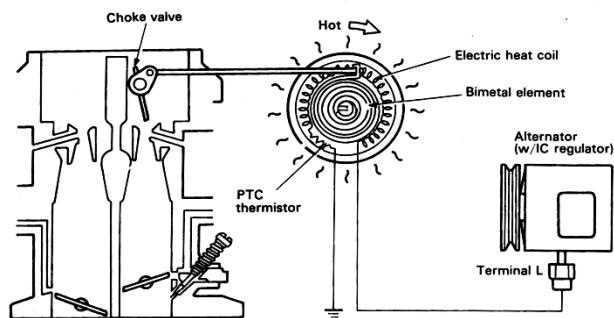
Pada saat mesin distart katup cuk tertutup rapat hingga temperatur di ruang mesin mencapai 25° C. Apabila mesin dihidupkan dalam keadaan katup cuk menutup maka akan terjadi kevakuman di bawah katup cuk.

Hal tersebut akan menyebabkan bahan bakar keluar melalui *primary* *low* dan *high speed system* dan campuran menjadi kaya.



Gambar 19. Sistem cuk otomatis saat dingin

Setelah mesin hidup, pada terminal L timbul arus dari *voltagereregulator*, arus tersebut akan mengalir ke *choke relay* sehingga menjadi ON. Akibatnya arus dari *ignitionswitch* mengalir melalui *choke relay* menuju ke masa *electric heat coil*. Apabila *electric heat coil* membara/panasmaka *bimetal element* akan mengembang dan akan membuka *choke valve*.

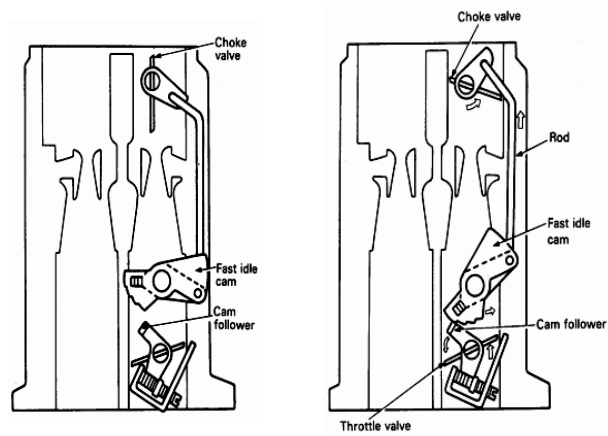


Gambar 20. Sistem cuk otomatis saat panas.

PTC berfungsi untuk mencegah arus yang berlebihan yang mengalir dari electric heat coil, apabila katup cuk telah terbuka (temperatur di dalam rumah pegas telah mencapai 100° C)

h. Mekanisme Idel Cepat

Mekanisme idel cepat diperlukan untuk menaikkan putaran idel pada saat mesin masih dingin dan katup cuk dalam keadaan menutup.

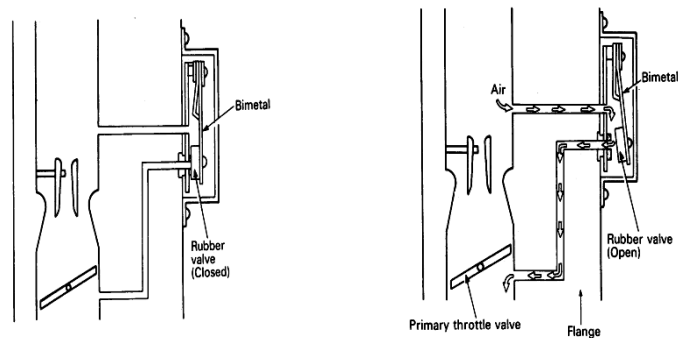


Gambar 21. Mekanisme idel cepat

Apabila katup cuk menutup penuh dan katup throttle ditekan sekali, kemudian dibebaskan, maka pada saat yang sama, fast idel cam yang dihubungkan dengan cuk melalui rod berputar berlawanan arah jarum jam. Kemudian fast idel cam menyentuh *cam follower* yang dihubungkan dengan katup *throttle* sehingga katup throttle akan membuka sedikit.

i. Hot Idel Compensator (HIC)

Apabila kendaraan berjalan lambat dan temperatur di sekelilingnya tinggi, maka temperatur di dalam komponen mesin akan naik. Hal tersebut akan menyebabkan bahan bakar dalam ruang pelampung banyak yang menguap dan masuk ke intake manifold. Akibatnya campuran udara dan bahan bakar menjadi gemuk sehingga memungkinkan putaran idel kasar. Oleh karena itu pada karburator perlu dilengkapi dengan HIC untuk mengatasi masalah tersebut.

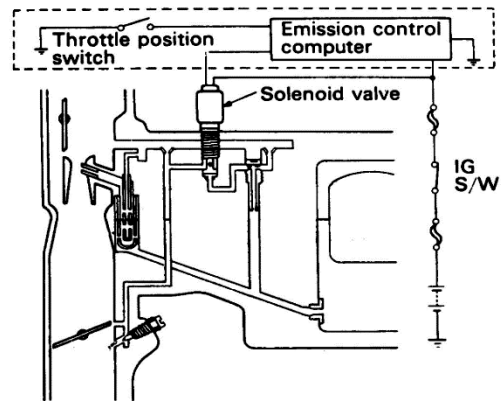


Gambar 22. Hot idel compensator

Pada saat temperatur mesin naik, maka bimetal membuka *thermostatic valve*, sehingga udara dari *air horn* mengalir ke dalam *intake manifold* melalui saluran udara dalam *flange* sehingga campuran udara dan bahan bakar menjadi normal kembali. Katup *thermostatic* mulai membuka apabila temperatur di sekeliling elemen bimetal telah mencapai 55°C dan akan membuka penuh pada temperatur 75°C .

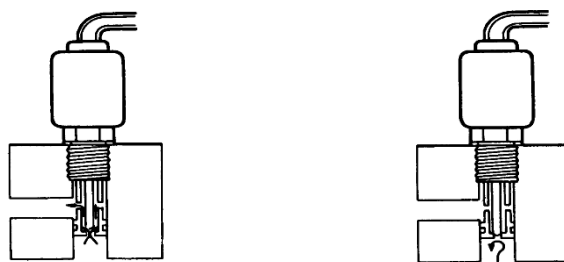
j. Anti Dieseling

Dieseling adalah berputarnya mesin setelah kunci kontak dimatikan. Meskipun kunci kontak telah dimatikan, mesin masih bisa hidup karena pada ruang bakar ada panas (bara api). Terjadinya proses pembakaran bukan karena nyala api dari busi, tetapi dari tumpukan karbon (deposit) yang membara. Adapun cara kerja anti dieseling adalah sebagai berikut :



Gambar 23. Anti dieseling

Apabila kunci kontak di ON kan, maka arus akan mengalir dari baterai ke solenoid sehingga solenoid akan menjadi magnet. Akibatnya katup tertarik sehingga saluran pada economiser *jet* terbuka dan bahan bakar dapat mengalir ke *idleport*. Setelah kunci kontak dimatikan, arus yang ke solenoid tidak ada sehingga kemagnetannya hilang. Akibatnya katup solenoid turun ke bawah karena adanya pegas sehingga saluran pada economiser *jet* tertutup. Dengan demikian tidak akan terjadi dieseling karena bahan bakar tidak dapat mengalir ke *idleport*.

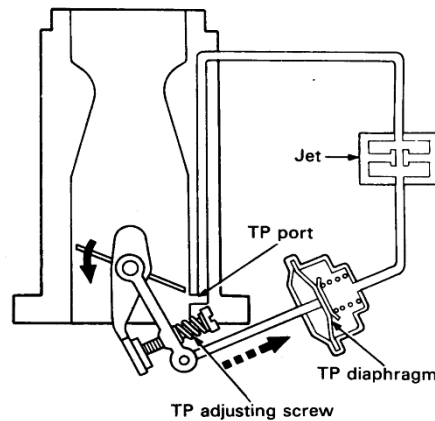


Gambar 24. Katup solenoid pada anti dieseling

k. Dashpot

Apabila mesin sedang berputar pada putaran tinggi, kemudian tiba-tiba kunci kontak dimatikan, maka pada ruang bakar akan terjadi kelebihan bahan bakar. Bahan bakar masuk ke ruang bakar dalam jumlah banyak karena kevakuman yang terjadi di bawah katup throttle cukup tinggi. Hal

tersebut dapat terjadi karena katup throttle pada posisi menutup, sementara putaran mesin masih



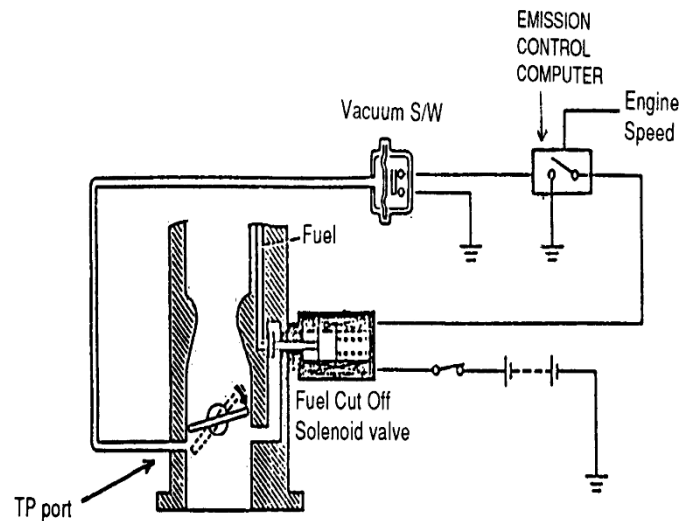
Gambar 25. Dashpot

Fungsi dashpot adalah untuk memperlambat penutupan katup throttle dari putaran tinggi, sehingga tidak akan menambah emisi gas buang. Adapun cara kerjanya adalah sebagai berikut :

- Selama pengendaraan berjalan normal, tidak ada vakum pada *TP port*, sehingga pegas dalam *TP port* menekan diafragma ke kiri menggerakkan *TP adjusting screw* ke kiri.
- Selama perlambatan, tuas pengait pada katup throttle menyentuh *adjusting screw*, mencegah katup throttle menutup penuh. Kemudian vakum dari *TP port* bekerja pada diafragma melalui *jet* memungkinkan katup throttle berangsur-angsur menutup.

I. Deceleration Fuel Cut-Off System

Saat deselerasi, *throttle valve* akan menutup rapat sementara putaran mesin masih tinggi. Hal tersebut mengakibatkan bahan bakar yang masuk ke ruang bakar lebih banyak sehingga campuran menjadi gemuk. Untuk itu pada karburator perlu dilengkapi dengan “Deceleration Fuel Cut-Off System” yang berfungsi menutup aliran bahan bakar dari *slowport* sehingga konsentrasi CO dan HC dapat diturunkan. Pada putaran mesin di bawah 2000 rpm, solenoid *valve* pada posisi ON. Pada saat ini saluran bahan bakar pada *slowport* terbuka karena solenoid mendapat masa dari Emission Control Computer. Apabila putaran mesin mencapai 2000 rpm atau lebih, Emission Control Computer akan menghubungkan arus solenoid ke masa melalui vacuum switch. Pada saat ini vacuum switch pada posisi ON karena vacuum pada *TP port* lebih kecil dari 400 mmHg.



Gambar 25. Deceleration Fuel Cut-Off System

Apabila pada putaran mesin di atas 2000 rpm, kemudian pedal gas tiba-tiba dilepas (deselerasi) maka vacuum pada TP *port* akan lebih besar dari 400 mmHg, vacuum switch akan OFF dan solenoid *valve* tidak mendapat masa sehingga solenoid *valve* menutup saluran bahan bakar yang ke *slowport*. Apabila putaran mesin mencapai 2000 rpm, maka solenoid *valve* akan mendapat masa dari emission control computer kembali sehingga saluran bahan bakar yang ke *slowport* dan *idleport* terbuka dan bahan bakar akan mengalir kembali. Hal tersebut untuk mencegah mesin mati dan mempertahankan agar mesin dapat hidup pada putaran *idle*.

Lampiran 9. Daftar Hadir PMKR

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK

F/76/Waka II/1	
1-Okt-09	1/1 hal

MAPEL : PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN

BULAN : JULI


KELAS : XI OA

SEMESTER : 3

TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

NO	NIS	NAMA	TANGGAL																															JUMLAH			KET.
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	S	I	A	
1	14015	AGESTA ROERI AISSAFITRI																			v						v										
2	14016	ALVIN REZA IRAWAN																			v						v										
3	14017	ANDRE SUPRIYANTO																			v						v										
4	14018	ANDRI SETIAWAN																			v						v										
5	14019	ANDY FATTURAHMAN																			v						v										
6	14020	ANGGIT PUTRA PURWANTA																			v						v										
7	14021	ANNISA GITA NINGTYAS																			v						v										
8	14022	APRIANTO ARI PURNOMO																			v						v										
9	14023	DANANG HERJUKI																			v						v										
10	14024	DESCA ALFIN NURKHOLIQ																			v						v										
11	14025	DIKI ROHMATDI																			v						s										
12	14026	DIMAS RAHMAT SUBARCAH																			v						v										
13	14027	DWI MULYANA ARDI																			v						v										
14	14028	FAHRUR RIZAL SYA' BANI																			v						v										
15	14029	FAISAL AJI SAPUTRO																			v						v										
16	14030	FIKI GUSTAMA																			v						v										
17	14031	GANANG ARIF WICAKSONO																			v						v										
18	14032	HANAFI NUR FAJRI																			v						v										
19	14033	IPAT SULISTIYO																			v						v										
20	14034	MAFUD HELMI EFENDI																			v						v										
21	14035	MARWANTO																			v						v										
22	14036	MERITA SUTOPO																			v						v										
23	14037	MUHAMMAD FACHRI																			v						v										
24	14038	MUHAMMAD ZULFANI																			v						v										
25	14039	PANJI CAHYOKO																			v						v										
26	14040	PRAYOGO SUATMADJI																			v						v										
27	14041	QITHFIRUL AZIEZ																			v						v										
28	14042	RAFLI IKHSANUDIN																			v						s										
29	14043	RIFAN PAMUNGKAS																			v						v										
30	14044	RIKY SELA FERDIANTO																			v						v										
31	14045	YOGA RATRIAN PANGESTU																			v						v										
32	14046	YUSLI ANGGITA																			v						v										
		Jumlah siswa tidak hadir																			0						2										

Wonosari, Juli 2016
Mahasiswa PPL,


BENI DWI ATMAJI
NIM. 13504241054

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK

F/76/Waka II/1	
1-Okt-09	1/1 hal

MAPEL : PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN

BULAN : JULI

KELAS : XI OB

SEMESTER : 3

TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

NO	NIS	NAMA	TANGGAL																															JUMLAH			KET.
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	S	I	A	
1	14047	AGUSTIAN NURAHMAN																		v						v	v										
2	14048	AHMAD ANANDA PUTRA																		v						v	v										
3	14049	ALFATAAT NUR AISYAH																		v						v	v										
4	14050	ANANG NUR FITRIYANTO																		v						v	v										
5	14051	ANENDYA RIZKI DWI IRWANTO																		v						v	v										
6	14052	ANTON DWI MANTORO																		v						v	v										
7	14053	ARIKO TRI FEBRIANTO																		v						v	v										
8	14054	AVIV YUNANTO																		v						v	v										
9	14055	BAYU KRISDIYANTO																		v						v	v										
10	14056	BIMA ANGGARA																		v						v	v										
11	14057	DANANG SATRIA PRATAMA																		v						v	v										
12	14058	DIMAS RAMADHANI																		v						v	v										
13	14059	DWIKY HIDAYAT																		v						v	v										
14	14060	FAREZA ANANTAKA																		v						v	v										
15	14061	FERCHO YULI YSVANSYAH																		v						v	v										
16	14062	HERI GUNAWAN																		v						v	v										
17	14063	IRFANNUR FAUZAN																		v						v	v										
18	14064	IRWAN ARDIANSYAH																		v						v	v										
19	14065	JONY SETYAWAN																		v						v	v										
20	14066	KHOLID ANAS AMRULLOH																		v						v	v										
21	14067	MUHAMMAD ABIDUN KHOLIQ																		v						v	v										
22	14068	MUHAMMAD ADIB ANWAR ARASID																		v						v	v										
23	14069	NOVAF ARIANDI																		v						v	v										
24	14070	PRADHIKA YUDHASIPTA GUMILANG																		v						v	v										
25	14071	RAHMAD RIYADI																		v						v	v										
26	14073	RENDI AGUS SETIAWAN																		v						v	v										
27	14074	RIZAL AHMADI																		v						v	v										
28	14075	SARIFUDIN																		v						v	v										
29	14076	SINGGIH BAGAS PAMUKTI																		v						v	v										
30	14077	YESI MELANI																		v						v	v										
31	14078	YUSUF ARDIANTO																		v						v	v										
		Jumlah siswa tidak hadir																			0						0	0									

Wonosari, Juli 2016
Mahasiswa PPL,


BENI DWI ATMAJI
NIM. 13504241054

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK

F/76/Waka II/1	
1-Okt-09	1/1 hal

MAPEL : PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN

BULAN : JULI

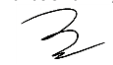
KELAS : XI OC

SEMESTER : 3

TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

NO	NIS	NAMA	TANGGAL																															JUMLAH			KET.
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	S	I	A	
1	14079	AGUNG PRASETYO																		v							v										
2	14080	ALDI PRISTIANTO																		v							v										
3	14081	ANGGIE PUTRA PAMUNGKAS																		v							v										
4	14082	ARI YULIANTO																		v							v										
5	14083	ARIS EFENDI																		v							v										
6	14084	ASRIYUONO																		v							v										
7	14085	ASROWI																		v							v										
8	14086	BAGAS RISKYANTO																		v							v										
9	14087	BAGAS TRIWIBAWA																		v							v										
10	14088	DHONY DARMAWAN																		v							v										
11	14089	DICKY KUSUMA PUTRA																		v							v										
12	14090	DIMAS PRASTYAWAN																		v							v										
13	14091	DITA WAHYU KRISTIANTO																		v							v										
14	14092	DWI KURNIYAWAN																		v							v										
15	14093	FANIFAJRI																		v							v										
16	14094	FEBRIANTO SATRIA ABADI																		v							v										
17	14095	FERDIAN SATRIARGA OKTAVIANO																		v							v										
18	14096	FREDI SETIAWAN																		v							v										
19	14097	GILANG ADLEASTI ALVINDO																		v							v										
20	14098	HAFIDIN JAIS ALGIFAHRI																		v							v										
21	14099	IGO PRIAMBODO																		v							v										
22	14100	IKKROM MUTIA																		v							v										
23	14101	ISNANTO BUDI PRAMONO																		v							v										
24	14102	IVAN SETYA NOVIANDO																		v							v										
25	14103	PRIYO SAPUTRO																		v							v										
26	14104	RADEN RORO HERGARINI AYU SEJATI																		v							v										
27	14105	RAHMAD IFAN SETIYANTO																		v							v										
28	14106	RIAN SAPUTRA																		v							v										
29	14107	RIGHI SUTIANTORO PUTRA																		v							v										
30	14108	RIZKI NUR AZIS																		v							v										
31	14109	RIZKY AGUNG LUMINTU																		v							v										
32	14110	SARJIYANTO																		v							v										
Jumlah siswa tidak hadir																				0							0										

Wonosari, Juli 2016
Mahasiswa PPL,


BENI DWI ATMAJI
NIM. 13504241054

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK

F/76/Waka II/1	
1-Okt-09	1/1 hal

MAPEL : PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN

BULAN : AGUSTUS

KELAS : XI OA

SEMESTER : 3

TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

NO	NIS	NAMA	TANGGAL																															JUMLAH			KET.
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	S	I	A	
1	14015	AGESTA ROERI AISSAFITRI	v							v							v							v													
2	14016	ALVIN REZA IRAWAN	v							v							v							v													
3	14017	ANDRE SUPRIYANTO	v							i							D							v													
4	14018	ANDRI SETIAWAN	v							v							v							v													
5	14019	ANDY FATTURAHMAN	v							v							v							v													
6	14020	ANGGIT PUTRA PURWANTA	v							v							v							v													
7	14021	ANNISA GITA NINGTYAS	v							v							v							v													
8	14022	APRIANTO ARI PURNOMO	v							v							v							v													
9	14023	DANANG HERJUKI	v							v							v							v													
10	14024	DESCA ALFIN NURKHOLIQ	v							i							v							v													
11	14025	DIKI ROHMATDI	v							v							v							v													
12	14026	DIMAS RAHMAT SUBARCAH	v							v							v							v													
13	14027	DWI MULYANA ARDI	v							v							v							v													
14	14028	FAHRUR RIZAL SYA' BANI	v							v							v							v													
15	14029	FAISAL AJI SAPUTRO	v							v							v							v													
16	14030	FIKI GUSTAMA	v							v							v							v													
17	14031	GANANG ARIF WICAKSONO	v							v							v							v													
18	14032	HANAFI NUR FAJRI	v							v							v							v													
19	14033	IPAT SULISTIYO	v							v							v							v													
20	14034	MAFUD HELMI EFENDI	v							v							v							v													
21	14035	MARWANTO	v							v							v							v													
22	14036	MERITA SUTOPO	v							v							v							v													
23	14037	MUHAMMAD FACHRI	v							v							v							v													
24	14038	MUHAMMAD ZULFANI	v							v							v							v													
25	14039	PANJI CAHYOKO	v							v							v							v													
26	14040	PRAYOGO SUATMADJI	v							v							v							v													
27	14041	QITHFIRUL AZIEZ	v							v							v							v													
28	14042	RAFLI IKHSANUDIN	v							v							A							v													
29	14043	RIFAN PAMUNGKAS	v							v							v							v													
30	14044	RIKY SELA FERDIANTO	v							v							v							v													
31	14045	YOGA RATRIAN PANGESTU	v							v							v							v													
32	14046	YUSLI ANGGITA	v							v							v							v													
		Jumlah siswa tidak hadir	0							2							2							0													

Wonosari, Agustus 2016
Mahasiswa PPL,



BENI DWI ATMAJI
NIM. 13504241054

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK

F/76/Waka II/1	
1-Okt-09	1/1 hal

MAPEL : PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN

BULAN : AGUSTUS


KELAS : XI OB

SEMESTER : 3

TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

NO	NIS	NAMA	TANGGAL																															JUMLAH			KET.
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	S	I	A	
1	14047	AGUSTIAN NURAHMAN	v	v						v	v						v	v																			
2	14048	AHMAD ANANDA PUTRA	v	v						v	v						v	v																			
3	14049	ALFATAAT NUR AISYAH	v	v						v	v						v	v																			
4	14050	ANANG NUR FITRIYANTO	v	v						v	v						v	v																			
5	14051	ANENDYA RIZKI DWI IRWANTO	v	v						v	v						v	v																			
6	14052	ANTON DWI MANTORO	v	v						v	v						D	D																			
7	14053	ARIKO TRI FEBRIANTO	v	v						v	v						v	v																			
8	14054	AVIV YUNANTO	v	v						v	v						D	D																			
9	14055	BAYU KRISDIYANTO	v	v						v	v						v	v																			
10	14056	BIMA ANGGARA	v	v						v	v						v	v																			
11	14057	DANANG SATRIA PRATAMA	v	v						v	v						v	v																			
12	14058	DIMAS RAMADHANI	v	v						v	v						v	v																			
13	14059	DWIKY HIDAYAT	v	v						v	v						v	v																			
14	14060	FAREZA ANANTAKA	v	v						v	v						A	v																			
15	14061	FERCHO YULI YSVANSYAH	v	v						v	v						v	s																			
16	14062	HERI GUNAWAN	v	v						v	v						v	v																			
17	14063	IRFANNUR FAUZAN	v	v						v	v						v	v																			
18	14064	IRWAN ARDIANSYAH	v	v						v	v						v	v																			
19	14065	JONY SETYAWAN	v	i						v	v						v	v																			
20	14066	KHOLID ANAS AMRULLOH	v	v						v	v						v	v																			
21	14067	MUHAMMAD ABIDUN KHOLIQ	v	v						v	v						v	v																			
22	14068	MUHAMMAD ADIB ANWAR ARASID	v	v						i	v						v	v																			
23	14069	NOVAF ARIANDI	v	v						v	v						v	v																			
24	14070	PRADHIKA YUDHASIPTA GUMILANG	v	v						v	v						v	v																			
25	14071	RAHMAD RIYADI	v	v						v	v						v	v																			
26	14073	RENDI AGUS SETIAWAN	v	v						v	v						i	v																			
27	14074	RIZAL AHMADI	v	v						v	v						v	v																			
28	14075	SARIFUDIN	v	v						v	v						v	v																			
29	14076	SINGGIH BAGAS PAMUKTI	v	v						v	v						s	s																			
30	14077	YESI MELANI	v	v						v	v						v	v																			
31	14078	YUSUF ARDIANTO	v	v						v	v						v	v																			
		Jumlah siswa tidak hadir	0	1						2	0						5	4																			

Wonosari, Agustus 2016
Mahasiswa PPL,


BENI DWI ATMAJI
NIM. 13504241054

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK

F/76/Waka II/1	
1-Okt-09	1/1 hal

MAPEL : PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN

BULAN : AGUSTUS


KELAS : XI OC

SEMESTER : 3

TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

NO	NIS	NAMA	TANGGAL																															JUMLAH			KET.
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	S	I	A	
1	14079	AGUNG PRASETYO		v							v							D							v												
2	14080	ALDI PRISTIANTO		v							v							v							v												
3	14081	ANGGIE PUTRA PAMUNGKAS		v							v							v							v												
4	14082	ARI YULIANTO		v							v							v							v												
5	14083	ARIS EFENDI		v							v							v							v												
6	14084	ASRIYUONO		v							v							v							v												
7	14085	ASROWI		v							v							D							v												
8	14086	BAGAS RISKYANTO		v							v							v							v												
9	14087	BAGAS TRIWIBAWA		v							v							v							v												
10	14088	DHONY DARMAWAN		v							v							v							v												
11	14089	DICKY KUSUMA PUTRA		v							v							v							v												
12	14090	DIMAS PRASTYAWAN		v							v							v							v												
13	14091	DITA WAHYU KRISTIANTO		v							v							v							v												
14	14092	DWI KURNIYAWAN		v							v							v							v												
15	14093	FANIFAJRI		v							v							v							v												
16	14094	FEBRIANTO SATRIA ABADI		v							v							v							v												
17	14095	FERDIAN SATRIARGA OKTAVIANO		v							v							v							v												
18	14096	FREDI SETIAWAN		v							v							v							v												
19	14097	GILANG ADLEASTI ALVINDO		v							v							v							v												
20	14098	HAFIDIN JAIS ALGIFAHRI		v							v							v							v												
21	14099	IGO PRIAMBODO		v							v							v							v												
22	14100	IKKROM MUTIA		v							v							v							v												
23	14101	ISNANTO BUDI PRAMONO		v							v							v							v												
24	14102	IVAN SETYA NOVIANDO		v							v							v							v												
25	14103	PRIYO SAPUTRO		v							v							v							v												
26	14104	RADEN RORO HERGARINI AYU SEJATI		v							v							v							v												
27	14105	RAHMAD IFAN SETIYANTO		s							v							v							v												
28	14106	RIAN SAPUTRA		v							v							A							v												
29	14107	RIGHI SUTIAANTORO PUTRA		v							v							v							v												
30	14108	RIZKI NUR AZIS		v							v							v							v												
31	14109	RIZKY AGUNG LUMINTU		s							v							s							v												
32	14110	SARJIYANTO		v							v							v							v												
		Jumlah siswa tidak hadir		2							0							4							0												

Wonosari, Agustus 2016
Mahasiswa PPL,


BENI DWI ATMAJI
NIM. 13504241054

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK

F/76/Waka II/1	
1-Okt-09	1/1 hal

MAPEL : PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN

BULAN : SEPTEMBER


KELAS : XI OA

SEMESTER : 3

TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

NO	NIS	NAMA	TANGGAL																															JUMLAH			KET.
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	S	I	A	
1	14015	AGESTA ROERI AISSAFITRI					v																														
2	14016	ALVIN REZA IRAWAN					v																														
3	14017	ANDRE SUPRIYANTO					v																														
4	14018	ANDRI SETIAWAN					v																														
5	14019	ANDY FATTURAHMAN					v																														
6	14020	ANGGIT PUTRA PURWANTA					v																														
7	14021	ANNISA GITA NINGTYAS					v																														
8	14022	APRIANTO ARI PURNOMO					v																														
9	14023	DANANG HERJUKI					v																														
10	14024	DESCA ALFIN NURKHOLIQ					v																														
11	14025	DIKI ROHMATDI					v																														
12	14026	DIMAS RAHMAT SUBARCAH					v																														
13	14027	DWI MULYANA ARDI					v																														
14	14028	FAHRUR RIZAL SYA' BANI					v																														
15	14029	FAISAL AJI SAPUTRO					v																														
16	14030	FIKI GUSTAMA					v																														
17	14031	GANANG ARIF WICAKSONO					v																														
18	14032	HANAFI NUR FAJRI					v																														
19	14033	IPAT SULISTIYO					v																														
20	14034	MAFUD HELMI EFENDI					v																														
21	14035	MARWANTO					v																														
22	14036	MERITA SUTOPO					v																														
23	14037	MUHAMMAD FACHRI					v																														
24	14038	MUHAMMAD ZULFANI					v																														
25	14039	PANJI CAHYOKO					v																														
26	14040	PRAYOGO SUATMADJI					v																														
27	14041	QITHFIRUL AZIEZ					v																														
28	14042	RAFLI IKHSANUDIN					v																														
29	14043	RIFAN PAMUNGKAS					v																														
30	14044	RIKY SELA FERDIANTO					v																														
31	14045	YOGA RATRIAN PANGESTU					v																														
32	14046	YUSLI ANGGITA					v																														
		Jumlah siswa tidak hadir					0																														

Wonosari, September 2016
Mahasiswa PPL,


BENI DWI ATMAJI
NIM. 13504241054

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK

F/76/Waka II/1	
1-Okt-09	1/1 hal

MAPEL : PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN

BULAN : SEPTEMBER

KELAS : XI OB

SEMESTER : 3

TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

NO	NIS	NAMA	TANGGAL																															JUMLAH			KET.
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	S	I	A	
1	14047	AGUSTIAN NURAHMAN					v	v																													
2	14048	AHMAD ANANDA PUTRA					v	v																													
3	14049	ALFATAAT NUR AISYAH					v	v																													
4	14050	ANANG NUR FITRIYANTO					v	s																													
5	14051	ANENDYA RIZKI DWI IRWANTO					v	v																													
6	14052	ANTON DWI MANTORO					v	v																													
7	14053	ARIKO TRI FEBRIANTO					v	v																													
8	14054	AVIV YUNANTO					v	v																													
9	14055	BAYU KRISDIYANTO					v	v																													
10	14056	BIMA ANGGARA					v	v																													
11	14057	DANANG SATRIA PRATAMA					v	v																													
12	14058	DIMAS RAMADHANI					v	v																													
13	14059	DWIKY HIDAYAT					v	v																													
14	14060	FAREZA ANANTAKA					v	v																													
15	14061	FERCHO YULI YSVANSYAH					v	v																													
16	14062	HERI GUNAWAN					v	v																													
17	14063	IRFANNUR FAUZAN					v	v																													
18	14064	IRWAN ARDIANSYAH					v	v																													
19	14065	JONY SETYAWAN					v	v																													
20	14066	KHOLID ANAS AMRULLOH					v	v																													
21	14067	MUHAMMAD ABIDUN KHOLIQ					v	v																													
22	14068	MUHAMMAD ADIB ANWAR ARASID					v	v																													
23	14069	NOVAF ARIANDI					v	v																													
24	14070	PRADHIKA YUDHASIPTA GUMILANG					v	v																													
25	14071	RAHMAD RIYADI					v	v																													
26	14073	RENDI AGUS SETIAWAN					v	v																													
27	14074	RIZAL AHMADI					v	v																													
28	14075	SARIFUDIN					v	v																													
29	14076	SINGGIH BAGAS PAMUKTI					v	v																													
30	14077	YESI MELANI					v	v																													
31	14078	YUSUF ARDIANTO					v	v																													
		Jumlah siswa tidak hadir					0	1																													

Wonosari, September 2016
Mahasiswa PPL,



BENI DWI ATMAJI
NIM. 13504241054

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK

F/76/Waka II/1	
1-Okt-09	1/1 hal

MAPEL : PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN

BULAN : SEPTEMBER


KELAS : XI OC

SEMESTER : 3

TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

NO	NIS	NAMA	TANGGAL																															JUMLAH			KET.
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	S	I	A	
1	14079	AGUNG PRASETYO					v																														
2	14080	ALDI PRISTIANTO					v																														
3	14081	ANGGIE PUTRA PAMUNGKAS					v																														
4	14082	ARI YULIANTO					v																														
5	14083	ARIS EFENDI					v																														
6	14084	ASRIYUONO					v																														
7	14085	ASROWI					s																														
8	14086	BAGAS RISKYANTO					v																														
9	14087	BAGAS TRIWIBAWA					v																														
10	14088	DHONY DARMAWAN					D																														
11	14089	DICKY KUSUMA PUTRA					v																														
12	14090	DIMAS PRASYAWAN					v																														
13	14091	DITA WAHYU KRISTIANTO					v																														
14	14092	DWI KURNIYAWAN					v																														
15	14093	FANIFAJRI					v																														
16	14094	FEBRIANTO SATRIA ABADI					v																														
17	14095	FERDIAN SATRIARGA OKTAVIANO					v																														
18	14096	FREDI SETIAWAN					v																														
19	14097	GILANG ADLEASTI ALVINDO					v																														
20	14098	HAFIDIN JAIS ALGIFAHRI					v																														
21	14099	IGO PRIAMBODO					v																														
22	14100	IKKROM MUTIA					v																														
23	14101	ISNANTO BUDI PRAMONO					v																														
24	14102	IVAN SETYA NOVIANDO					v																														
25	14103	PRIYO SAPUTRO					v																														
26	14104	RADEN RORO HERGARINI AYU SEJATI					v																														
27	14105	RAHMAD IFAN SETIYANTO					v																														
28	14106	RIAN SAPUTRA					v																														
29	14107	RIGHI SUTIAANTORO PUTRA					v																														
30	14108	RIZKI NUR AZIS					v																														
31	14109	RIZKY AGUNG LUMINTU					v																														
32	14110	SARIYANTO					v																														
Jumlah siswa tidak hadir							2																														

Wonosari, September 2016
Mahasiswa PPL,


BENI DWI ATMAJI
NIM. 13504241054

Lampiran 10. Daftar Nilai PMKR

DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK

F/751.A/Waka II/9
1-Okt-09 1/1 hal

Mapel : Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan

KELAS : XI OA

SEMT. : Gasal

TH.PELAJARAN: 2016/2017

NO	NIS	NAMA	KOMPETENSI/SUB KOMPETENSI/NILAI																								KET.
			U-1	P-1	P-2	KY	U-2	P-1	P-2	KY	U-3	P-1	P-2	KY	U-4	P-1	P-2	KY	U-5	P-1	P-2	KY	U-6	P-1	P-2	KY	
1	14015	AGESTA ROERI AISSAFITRI	4.00																								
2	14016	ALVIN REZA IRAWAN	4.75																								
3	14017	ANDRE SUPRIYANTO	5.25																								
4	14018	ANDRI SETIAWAN																									
5	14019	ANDY FATTURAHMAN	5.25																								
6	14020	ANGGIT PUTRA PURWANTA	7.75																								
7	14021	ANNISA GITA NINGTYAS	3.75																								
8	14022	APRIANTO ARI PURNOMO	6.25																								
9	14023	DANANG HERJUKI	9.00																								
10	14024	DESCA ALFIN NURKHOLIQ	6.25																								
11	14025	DIKI ROHMATDI	7.25																								
12	14026	DIMAS RAHMAT SUBARKAH	6.50																								
13	14027	DWI MULYANA ARDI	6.25																								
14	14028	FAHRUR RIZAL SYA' BANI	7.75																								
15	14029	FAISAL AJI SAPUTRO	8.50																								
16	14030	FIKI GUSTAMA	4.75																								
17	14031	GANANG ARIF WICAKSONO	3.00																								
18	14032	HANAFI NUR FAJRI	6.25																								
19	14033	IPAT SULISTIYO	7.50																								
20	14034	MAFUD HELMI EFENDI	6.00																								
21	14035	MARWANTO	5.75																								
22	14036	MERITA SUTOPO	5.75																								
23	14037	MUHAMMAD FACHRI	9.00																								
24	14038	MUHAMMAD ZULFANI	5.25																								
25	14039	PANJI CAHYOKO	4.00																								
26	14040	PRAYOGO SUATMADJI	4.75																								
27	14041	QITHFIRUL AZIEZ	5.00																								
28	14042	RAFLI IKHSANUDIN	5.25																								
29	14043	RIFAN PAMUNGKAS	9.50																								
30	14044	RIKY SELA FERDIANTO	4.75																								
31	14045	YOGA RATRIAN PANGESTU	5.00																								
32	14046	YUSLI ANGGITA	6.75																								
Tertinggi			9.50																								
Terendah			3.00																								
Rata-rata			6.02																								
Jumlah siswa lulus			7																								
Prosentase kelulusan kelas			21.87%																								

Daftar Kompetensi/Sub Kompetensi :

- | | | | |
|---|-------|---|-------|
| 1 | _____ | 4 | _____ |
| 2 | _____ | 5 | _____ |
| 3 | _____ | 6 | _____ |

Wonosari, Juli 2016

Mahasiswa PPL



Beni Dwi Atmaji
NIM. 13504241054

DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK

F/751.A/Waka II/9
1-Okt-09 1/1 hal

Mapel : Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan

KELAS : XI OB

SEMT. : Gasal

TH.PELAJARAN: 2016/2017

NO	NIS	NAMA	KOMPETENSI/SUB KOMPETENSI/NILAI																				KET.
			U-1	P-1	P-2	KY	U-2	P-1	P-2	KY	U-3	P-1	P-2	KY	U-4	P-1	P-2	KY	U-5	P-1	P-2	KY	
1	14047	AGUSTIAN NURAHMAN	6.00																				
2	14048	AHMAD ANANDA PUTRA	3.00																				
3	14049	ALFATAAT NUR AISYAH	3.00																				
4	14050	ANANG NUR FITRIYANTO	7.00																				
5	14051	ANENDYA RIZKI DWI IRWANTO	4.50																				
6	14052	ANTON DWI MANTORO																					
7	14053	ARIKO TRI FEBRIANTO	5.50																				
8	14054	AVIV YUNANTO																					
9	14055	BAYU KRISDIYANTO	5.25																				
10	14056	BIMA ANGGARA	4.25																				
11	14057	DANANG SATRIA PRATAMA	8.50																				
12	14058	DIMAS RAMADHANI	7.75																				
13	14059	DWIKY HIDAYAT	8.75																				
14	14060	FAREZA ANANTAKA	2.75																				
15	14061	FERCHO YULI YSVANSYAH	6.00																				
16	14062	HERI GUNAWAN	6.75																				
17	14063	IRFANNUR FAUZAN	8.25																				
18	14064	IRWAN ARDIANSYAH	5.00																				
19	14065	JONY SETYAWAN	6.50																				
20	14066	KHOLID ANAS AMRULLOH	4.25																				
21	14067	MUHAMMAD ABIDUN Kholiq	6.00																				
22	14068	MUHAMMAD ADIB ANWAR ARASID	5.50																				
23	14069	NOVAF ARIANDI	5.75																				
24	14070	PRADHIKA YUDHASIPTA GUMILANG	4.25																				
25	14071	RAHMAD RIYADI	6.75																				
26	14073	RENDI AGUS SETIAWAN	5.50																				
27	14074	RIZAL AHMADI	6.75																				
28	14075	SARIFUDIN	8.50																				
29	14076	SINGGIH BAGAS PAMUKTI	5.00																				
30	14077	YESI MELANI	4.00																				
31	14078	YUSUF ARDIANTO	5.25																				
32																							
Tertinggi			8.75																				
Terendah			2.75																				
Rata-rata			5.73																				
Jumlah siswa lulus			5																				
Prosentase kelulusan kelas			16,13%																				

Daftar Kompetensi/Sub Kompetensi :

1	_____	4	_____
2	_____	5	_____
3	_____	6	_____

Wonosari, Juli 2016
Mahasiswa PPL


Beni Dwi Atmaji
NIM. 13504241054

DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK

F/751.A/Waka II/9
1-Okt-09 1/1 hal

Mapel : Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan

KELAS : XI OC

SEMT. : Gasal

TH.PELAJARAN: 2016/2017

NO	NIS	NAMA	KOMPETENSI/SUB KOMPETENSI/NILAI																				KET.
			U-1	P-1	P-2	KY	U-2	P-1	P-2	KY	U-3	P-1	P-2	KY	U-4	P-1	P-2	KY	U-5	P-1	P-2	KY	
1	14079	AGUNG PRASETYO	5.50																				
2	14080	ALDI PRISTIANTO	6.75																				
3	14081	ANGGIE PUTRA PAMUNGKAS	6.00																				
4	14082	ARI YULIANTO	5.50																				
5	14083	ARIS EFENDI	7.25																				
6	14084	ASRIYUONO	5.00																				
7	14085	ASROWI																					
8	14086	BAGAS RISKYANTO	6.00																				
9	14087	BAGAS TRIWIBAWA	7.00																				
10	14088	DHONY DARMAWAN	6.50																				
11	14089	DICKY KUSUMA PUTRA	6.50																				
12	14090	DIMAS PRASTYAWAN	7.25																				
13	14091	DITA WAHYU KRISTIANTO	6.65																				
14	14092	DWI KURNIYAWAN	6.00																				
15	14093	FANIFAJRI	7.25																				
16	14094	FEBRIANTO SATRIA ABADI	8.00																				
17	14095	FERDIAN SATRIARGA OKTAVIANO	6.00																				
18	14096	FREDI SETIAWAN	6.00																				
19	14097	GILANG ADLEASTI ALVINDO	6.00																				
20	14098	HAFIDIN JAIS ALGIFAHRI	6.00																				
21	14099	IGO PRIAMBODO	5.50																				
22	14100	IKKROM MUTIA	6.25																				
23	14101	ISNANTO BUDI PRAMONO	8.00																				
24	14102	IVAN SETYA NOVIANDO	4.50																				
25	14103	PRIYO SAPUTRO	5.75																				
26	14104	RADEN RORO HERGARINI AYU SEJATI	5.50																				
27	14105	RAHMAD IFAN SETIYANTO	7.00																				
28	14106	RIAN SAPUTRA	6.25																				
29	14107	RIGHI SUTIAANTORO PUTRA	7.00																				
30	14108	RIZKI NUR AZIS	5.50																				
31	14109	RIZKY AGUNG LUMINTU	5.50																				
32	14110	SARJIYANTO	5.00																				
Tertinggi			8.00																				
Terendah			4.50																				
Rata-rata			6.22																				
Jumlah siswa lulus			2																				
Prosentase kelulusan kelas			6.25%																				

Daftar Kompetensi/Sub Kompetensi :

1	_____	4	_____
2	_____	5	_____
3	_____	6	_____

Wonosari, Juli 2016
Mahasiswa PPL

Beni Dwi Atmaji
NIM. 13504241054

NILAI UJIAN PRAKTEK

MATA PELAJARAN
KOMPETENSI DASAR

: Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan
: Memahami Sistem Bahan Bakar Konvensional
:

JENIS SOAL
SEMESTER/TK
KELAS

: Praktek
: GASAL / XI TKR
: XI OA

NO	NIS	NAMA	NILAI							Nilai
			Sikap		Pengetahuan		Ketrampilan			
Skor										0
1	14015	AGESTA ROERI AISSAFITRI								75
2	14016	ALVIN REZA IRAWAN								75
3	14017	ANDRE SUPRIYANTO								75
4	14018	ANDRI SETIAWAN								80
5	14019	ANDY FATTURAHMAN								85
6	14020	ANGGIT PUTRA PURWANTA								80
7	14021	ANNISA GITA NINGTYAS								75
8	14022	APRIANTO ARI PURNOMO								80
9	14023	DANANG HERJUKI								85
10	14024	DESCA ALFIN NURKHOLIQ								90
11	14025	DIKI ROHMATDI								85
12	14026	DIMAS RAHMAT SUBARKAH								75
13	14027	DWI MULYANA ARDI								75
14	14028	FAHRUR RIZAL SYA`BANI								85
15	14029	FAISAL AJI SAPUTRO								85
16	14030	FIKI GUSTAMA								80
17	14031	GANANG ARIF WICAKSONO								80
18	14032	HANAFI NUR FAJRI								80
19	14033	IPAT SULISTIYO								80
20	14034	MAFUD HELMI EFENDI								80
21	14035	MARWANTO								80
22	14036	MERITA SUTOPO								80
23	14037	MUHAMMAD FACHRI								90
24	14038	MUHAMMAD ZULFANI								80
25	14039	PANJI CAHYOKO								85
26	14040	PRAYOGO SUATMADJI								80
27	14041	QITHFIRUL AZIEZ								75
28	14042	RAFLI IKHSANUDIN								80
29	14043	RIFAN PAMUNGKAS								85
30	14044	RIKY SELA FERDIANTO								75
31	14045	YOGA RATRIAN PANGESTU								80
32	14046	YUSLI ANGGITA								80

Kriteria Nilai
Tanpa Bimbingan
Sedikit Bimbingan
Banyak Bimbingan

100%
80%
70%

Mahasiswa PPL



Beni Dwi Atmaji
NIM. 13504241054

NILAI UJIAN PRAKTEK

MATA PELAJARAN
KOMPETENSI DASAR

: Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan
: Memahami Sistem Bahan Bakar Konvensional
:

JENIS SOAL
SEMESTER/TK
KELAS

: Praktek
: GASAL / XI TKR
: XI OB

NO	NIS	NAMA	NILAI						Nilai
			Sikap		Pengetahuan		Ketrampilan		
Skor									0
1	14047	AGUSTIAN NURAHMAN							75
2	14048	AHMAD ANANDA PUTRA							80
3	14049	ALFATAAT NUR AISYAH							75
4	14050	ANANG NUR FITRIYANTO							
5	14051	ANENDYA RIZKI DWI IRWANTO							85
6	14052	ANTON DWI MANTORO							80
7	14053	ARIKO TRI FEBRIANTO							85
8	14054	AVIV YUNANTO							80
9	14055	BAYU KRISDIYANTO							85
10	14056	BIMA ANGGARA							85
11	14057	DANANG SATRIA PRATAMA							90
12	14058	DIMAS RAMADHANI							85
13	14059	DWIKY HIDAYAT							85
14	14060	FAREZA ANANTAKA							85
15	14061	FERCHO YULI YSVANSYAH							80
16	14062	HERI GUNAWAN							85
17	14063	IRFANNUR FAUZAN							90
18	14064	IRWAN ARDIANSYAH							85
19	14065	JONY SETYAWAN							85
20	14066	KHOLID ANAS AMRULLOH							85
21	14067	MUHAMMAD ABIDUN KHOLIQ							80
22	14068	MUHAMMAD ADIB ANWAR ARASID							75
23	14069	NOVAF ARIANDI							80
24	14070	PRADHIKA YUDHASIPTA GUMILANG							75
25	14071	RAHMAD RIYADI							80
26	14073	RENDI AGUS SETIAWAN							90
27	14074	RIZAL AHMADI							80
28	14075	SARIFUDIN							85
29	14076	SINGGIH BAGAS PAMUKTI							75
30	14077	YESI MELANI							75
31	14078	YUSUF ARDIANTO							75
32									

Kriteria Nilai

Tanpa Bimbingan
Sedikit Bimbingan
Banyak Bimbingan

100%
80%
70%

Mahasiswa PPL



Beni Dwi Atmaji
NIM. 13504241054

NILAI UJIAN PRAKTEK

MATA PELAJARAN
KOMPETENSI DASAR

: Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan
: Memahami Sistem Bahan Bakar Konvensional
:

JENIS SOAL
SEMESTER/TK
KELAS

: Praktek
: GASAL / XI TKR
: XI OC

NO	NIS	NAMA	NILAI						Nilai
			Sikap		Pengetahuan		Ketrampilan		
Skor									0
1	14079	AGUNG PRASETYO							80
2	14080	ALDI PRISTIANTO							75
3	14081	ANGGIE PUTRA PAMUNGKAS							80
4	14082	ARI YULIANTO							90
5	14083	ARIS EFENDI							85
6	14084	ASRIYUONO							80
7	14085	ASROWI							
8	14086	BAGAS RISKYANTO							85
9	14087	BAGAS TRIWIBAWA							80
10	14088	DHONY DARMAWAN							
11	14089	DICKY KUSUMA PUTRA							75
12	14090	DIMAS PRASTYAWAN							75
13	14091	DITA WAHYU KRISTIANTO							80
14	14092	DWI KURNIYAWAN							80
15	14093	FANIFAJRI							80
16	14094	FEBRIANTO SATRIA ABADI							85
17	14095	FERDIAN SATRIARGA OKTAVIANO							80
18	14096	FREDI SETIAWAN							80
19	14097	GILANG ADLEASTI ALVINDO							80
20	14098	HAFIDIN JAIS ALGIFAHRI							85
21	14099	IGO PRIAMBODO							85
22	14100	IKKROM MUTIA							75
23	14101	ISNANTO BUDI PRAMONO							90
24	14102	IVAN SETYA NOVIANDO							80
25	14103	PRIYO SAPUTRO							75
26	14104	RADEN RORO HERGARINI AYU SEJATI							80
27	14105	RAHMAD IFAN SETIYANTO							80
28	14106	RIAN SAPUTRA							80
29	14107	RIGHI SUTIAANTORO PUTRA							80
30	14108	RIZKI NUR AZIS							85
31	14109	RIZKY AGUNG LUMINTU							85
32	14110	SARJIYANTO							75

Kriteria Nilai

Tanpa Bimbingan
Sedikit Bimbingan
Banyak Bimbingan

100%
80%
70%

Mahasiswa PPL



Beni Dwi Atmaji
NIM. 13504241054

Lampiran 11. Kartu Bimbingan PPL



KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN ..2016/2017

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMKN 2 WONOSARI
Alamat Sekolah/ Lembaga : Jl. KH. Agus Salim Ledakusari, Keph. Wono Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : 0274-391009
Nama DPL PPL/ Magang III : TOTO SUKISMO
Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Teknik Otomotif / Teknik
Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 3

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1.	3 / 8 / 2016	3	Cek Jadwal Ngajar		
2.	5 / 8 / 2016	3	Supervisi kegiatan Teori		
3.	22 / 8 / 2016	3	Supervisi Ngajar Praktek		
4.	6 / 9 / 2016	3	evaluasi		

PERHATIAN :

- ☛ Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/ Magang III (1 kartu untuk 1 prodi).
- ☛ Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL/Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.
- ☛ Kartu bimbingan PPL/Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/Magang III untuk keperluan administrasi.



Wonosari 06 / 09 / 2016
Mhs PPL/ Magang III Prodi

Muhammad Mahson, Amd. T.



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 2 Wonosari

NAMA MAHASISWA : Beni Dwi Atmaji

ALAMAT SEKOLAH : Jl. KH. Agus Salim, Ledoksari, Kepek,
Wonosari, Gunung Kidul

NIM : 13504241054

FAK/JUR/PRODI : FT/PTO/P.T. OTOMOTIF

GURU PEMBIMBING : Marsidi. A.Md.

DOSEN PEMBIMBING : Martubi, M.Pd, M.T

No	Hari dan Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 18 Juli 2016	Upacara Bendera (07.00 – 07.45)	Upacara bendera yang dilakukan setiap hari senin di ikuti seluruh karyawan ,mahasiswa ppl dan siswa siswi smk n 2 wonosari.		
		Halal bi halal (08.00 – 09.15)	Halal bi halal dengan guru otomotif, mahasiswa PPL, dan <i>tool man</i> .		
		Bimbingan dengan Guru pembimbing (10.00 – 12.00)	Disuruh mempersiapkan bahan ajar untuk mengajar, pembagian jadwal pelajaran, memberikan gambaran tentang pembuatan buku kerja		
		Menyiapkan media pembelajaran	Pembuatan media PPT tentang sistem BB		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

		(13.00 – 14.15)	Konvensional (Pendahuluan)		
		Membuat RPP (19.00 – 23.45)	Penyusunan RPP pendahuluan sistem bahan bakar konvensional		
2.	Selasa, 19 Juli 2016	Mengajar PMKR kelas XI OA (07.00 – 09.15)	Pendahuluan (Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional) fungsi, komponen, cara kerja	Siswa kesulitan dalam menghafalkan komponen - komponen sistem bahan bakar bensin konvensional	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat nama komponen sistem bahan bakar bensin konvensional sambil memperlihatkan gambar komponen melalui layar
		Mengajar PMKR kelas XI OB (09.15 – 11.45)	Pendahuluan (Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional) fungsi, komponen, cara kerja	Siswa kesulitan dalam menghafalkan komponen - komponen sistem bahan bakar bensin konvensional	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat nama komponen sistem bahan bakar bensin konvensional sambil memperlihatkan gambar komponen



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

					melalui layar
		Mengajar PMKR kelas XI OC (11.45 – 14.15)	Pendahuluan (Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional) fungsi, komponen, cara kerja	Siswa kesulitan dalam menghafalkan komponen - komponen sistem bahan bakar bensin konvensional	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat nama komponen sistem bahan bakar bensin konvensional sambil memperlihatkan gambar komponen melalui layar
3.	Rabu, 20 Juli 2016	Menyusun program matriks PPL (07.00 – 11.30)	Penyusunan matriks PPL		
		Mengumpulkan materi (12.30 – 14.00)	Mengumpulkan materi sistem bahan bakar bensin konvensional dari berbagai sumber yang ada seperti New Step 1 dll		
		Penyusunan buku kerja	Penyusunan buku kerja		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

		(19.30 – 23.15)			
5.	Kamis, 21 Juli 2016	Mengumpulkan materi (07.30 – 12.00)	Mengumpulkan materi sistem bahan bakar bensin konvensional dari berbagai sumber yang ada seperti New Step 1 dll		
		Konsultasi matriks program PPL (13.00 – 14.15)	Matriks program PPL disetujui oleh pembimbing.		
		Penyusunan Silabus (19.00 – 22.30)	Menyusun Silabus Sistem Bahan Bakar Konvensional		
6.	Jumat, 22 Juli 2016	Membuat soal latihan dan kunci jawaban (07.00 – 09.00)	Membuat soal latihan untuk pertemuan berikutnya tentang pendahuluan sistem bahan bakar bensin konvensional konvensional		
		Penyusunan Buku kerja (09.15 – 11.30)	Melanjutkan Penyusunan buku kerja		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 2 Wonosari

NAMA MAHASISWA : Beni Dwi Atmaji

ALAMAT SEKOLAH : Jl. KH. Agus Salim, Ledoksari, Kepek,
Wonosari, Gunung Kidul

NIM : 13504241054

FAK/JUR/PRODI : FT/PTO/P.T. OTOMOTIF

GURU PEMBIMBING : Marsidi. A.Md.

DOSEN PEMBIMBING : Martubi, M.Pd, M.T

No	Hari dan Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 25 Juli 2016	Upacara Bendera (07.00 – 07.45)	Upacara bendera yang dilakukan setiap hari senin di ikuti seluruh karyawan ,mahasiswa ppl dan siswa siswi smk n 2 wonosari.		
		Mengajar PMKR kelas XI OA (08.00 – 12.15)	Komponen SBB konvensional (Tangki, Pompa, & Fuel Filter)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja pompa bahan bakar bensin konvensional dan elektrik	Membahas lagi materi yang belum dipahami siswa
		Mengajar PMKR kelas XI OB (12.30 – 13.50)	Komponen SBB konvensional (Tangki, Pompa, & Fuel Filter)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja pompa bahan bakar bensin konvensional dan	Membahas lagi materi yang belum dipahami siswa



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

				elektrik	
		Penyusunan Prosem (15.15 -18.30)	Menyusun prosem gansal mata pelajaran PMKR		
2.	Selasa,26 Juli 2016	Mengajar PMKR kelas XI OB (07.00 – 10.00)	Komponen SBB konvensional (Tangki, Pompa, & Fuel Filter)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja pompa bahan bakar bensin konvensional dan elektrik	Membahas lagi materi yang belum dipahami siswa
		Mengajar PMKR kelas XI OC (10.15 – 15.00)	Komponen SBB konvensional (Tangki, Pompa, & Fuel Filter)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja pompa bahan bakar bensin konvensional dan elektrik	Membahas lagi materi yang belum dipahami siswa
		Penyusunan RPP (19.30 – 23.15)	Penyusunan RPP pertemuan 2		
3.	Rabu, 27 Juli 2016	Piket Diruang Guru (10.00 – 14.00)	Menjaga ruang guru piket, mencatat siswa yang ijin, mengantarkan surat ijin di setiap kelas dan memberikan tugas tiap kelas bila di		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

			tinggal guru mapel		
		Penyusunan RPP (13.00 – 14.00)	Penyusunan RPP pertemuan 2		
		Penyusunan buku kerja (19.30 – 23.15)	Penyusunan buku kerja		
5.	Kamis, 28 Juli 2016	Mengumpulkan materi (07.00 – 08. 30)	Mengumpulkan materi sistem bahan bakar bensin konvensional dari berbagai sumber yang ada seperti New Step 1 dll		
		Konsultasi RPP (10.00 – 11.15)	RPP pertemuan 2 disetujui oleh pembimbing.		
6.	Jumat, 29 Juli 2016	Mengumpulkan materi (07.00 – 11.30)	Mengumpulkan materi sistem bahan bakar bensin konvensional dari berbagai sumber yang ada seperti New Step 1 dll		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 2 Wonosari

NAMA MAHASISWA : Beni Dwi Atmaji

ALAMAT SEKOLAH : Jl. KH. Agus Salim, Ledoksari, Kepek,
Wonosari, Gunung Kidul

NIM : 13504241054

FAK/JUR/PRODI : FT/PTO/P.T. OTOMOTIF

GURU PEMBIMBING : Marsidi. A.Md.

DOSEN PEMBIMBING : Martubi, M.Pd, M.T

No	Hari dan Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 1 Agustus 2016	Upacara Bendera (07.00 – 07.45)	Upacara bendera yang dilakukan setiap hari senin diikuti seluruh karyawan, mahasiswa ppl dan siswa siswi smk n 2 wonosari.		
		Mengajar PMKR kelas XI OA (08.00 – 12.15)	Karburator (Prinsip Kerja Karburator, Sistem Pelampung, Sistem Stasioner, Sistem Kecepatan Menengah)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja venturi dan sering terbalik antara kevakuman dengan tekanan	Membahas lagi materi yang belum dipahami siswa
		Mengajar PMKR kelas XI OB (12.30 – 13.50)	Karburator (Prinsip Kerja Karburator, Sistem Pelampung, Sistem Stasioner, Sistem Kecepatan Menengah)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja venturi dan sering terbalik antara kevakuman	Membahas lagi materi yang belum dipahami siswa



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

				dengan tekanan	
		Penyusunan Prosem (15.15 -18.30)	Menyusun prosem genap mata pelajaran PMKR		
2.	Selasa,2 Agustus 2016	Mengajar PMKR kelas XI OB (07.00 – 10.00)	Karburator (Prinsip Kerja Karburator, Sistem Pelampung, Sistem Stasioner, Sistem Kecepatan Menengah)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja venturi dan sering terbalik antara kevakuman dengan tekanan	Membahas lagi materi yang belum dipahami siswa
		Mengajar PMKR kelas XI OC (10.15 – 15.00)	Karburator (Prinsip Kerja Karburator, Sistem Pelampung, Sistem Stasioner, Sistem Kecepatan Menengah)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja venturi dan sering terbalik antara kevakuman dengan tekanan	Membahas lagi materi yang belum dipahami siswa
		Penyusunan RPP (19.30 – 23.15)	Penyusunan RPP Pertemuan 3		
3.	Rabu, 3 Agustus 2016	Mengumpulkan materi (07.00 – 10.00)	Mengumpulkan materi sistem bahan bakar bensin konvensional dari berbagai sumber yang ada seperti New Step 1 dll		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

		Piket Diruang Guru (10.00 – 14.00)	Menjaga ruang guru piket, mencatat siswa yang ijin, mengantarkan surat ijin di setiap kelas dan memberikan tugas tiap kelas bila di tinggal guru mapel		
		Penyusunan buku kerja (19.30 – 23.15)	Penyusunan buku kerja		
5.	Kamis, 4 Agustus 2016	Piket pintu gerbang (06.45 – 07.15)	Mengecek/memeriksa perlengkapan siswa		
		Mengumpulkan materi (07.00 – 08. 30)	Mengumpulkan materi sistem bahan bakar bensin konvensional dari berbagai sumber yang ada seperti New Step 1 dll		
		Konsultasi RPP (13.00 – 14.15)	RPP pertemuan 3 disetujui oleh pembimbing.		
6.	Jumat, 5 Agustus 2016	Mengumpulkan materi (07.00 – 11.30)	Mengumpulkan materi sistem bahan bakar bensin konvensional dari berbagai sumber yang ada seperti New Step 1 dll		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 2 Wonosari

NAMA MAHASISWA : Beni Dwi Atmaji

ALAMAT SEKOLAH : Jl. KH. Agus Salim, Ledoksari, Kepek,
Wonosari, Gunung Kidul

NIM : 13504241054

FAK/JUR/PRODI : FT/PTO/P.T. OTOMOTIF

GURU PEMBIMBING : Marsidi. A.Md.

DOSEN PEMBIMBING : Martubi, M.Pd, M.T

No	Hari dan Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 8 Agustus 2016	Upacara Bendera (07.00 – 07.45)	Upacara bendera yang dilakukan setiap hari senin di ikuti seluruh karyawan ,mahasiswa ppl dan siswa siswi smk n 2 wonosari.		
		Mengajar PMKR kelas XI OA (08.00 – 12.15)	Karburator (Sistem Kecepatan Tinggi, Sistem Percepatan, Sistem Tenaga, Sistem Cuk)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja komponen yang ada pada karburator	Membahas lagi materi yang belum dipahami siswa
		Mengajar PMKR kelas XI OB (12.30 – 13.50)	Karburator (Sistem Kecepatan Tinggi, Sistem Percepatan, Sistem Tenaga, Sistem Cuk)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja komponen yang ada pada karburator	Membahas lagi materi yang belum dipahami siswa



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

		Penyusunan Prosem (15.15 -18.30)	Menyusun prota mata pelajaran PMKR		
2.	Selasa,9 Agustus 2016	Mengajar PMKR kelas XI OB (07.00 – 10.00)	Karburator (Sistem Kecepatan Tinggi, Sistem Percepatan, Sistem Tenaga, Sistem Cuk)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja komponen yang ada pada karburator	Membahas lagi materi yang belum dipahami siswa
		Mengajar PMKR kelas XI OC (10.15 – 15.00)	Karburator (Sistem Kecepatan Tinggi, Sistem Percepatan, Sistem Tenaga, Sistem Cuk)	Siswa kesulitan dalam memahami cara kerja komponen yang ada pada karburator	Membahas lagi materi yang belum dipahami siswa
		Penyusunan RPP (19.30 – 23.15)	Penyusunan RPP pertemuan 4		
3.	Rabu, 10 Agustus 2016	Mengumpulkan materi (07.00 – 10.00)	Mengumpulkan materi sistem bahan bakar bensin konvensional dari berbagai sumber yang ada seperti New Step 1 dll		
		Piket Diruang Guru (10.00 – 14.00)	Menjaga ruang guru piket, mencatat siswa yang ijin, mengantarkan surat ijin di		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

			setiap kelas dan memberikan tugas tiap kelas bila di tinggal guru mapel		
		Penyusunan buku kerja (19.30 – 23.15)	Penyusunan buku kerja		
5.	Kamis, 11 Agustus 2016	Piket pintu gerbang (06.45 – 07.15)	Mengecek/memeriksa perlengkapan siswa		
		Konsultasi RPP (07.15 – 09.00)	RPP pertemuan 4 disetujui oleh pembimbing.		
		Bimbingan Dosen Pembimbing (10.00 – 14.00)	Pengecekan jadwal dan jumlah jam mengajar		
6.	Jumat, 12 Agustus 2016	Mengoreksi latihan soal (07.00 – 11.30)	Mengoreksi latihan soal kelas XI OA, OB, dan OC		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 2 Wonosari

NAMA MAHASISWA : Beni Dwi Atmaji

ALAMAT SEKOLAH : Jl. KH. Agus Salim, Ledoksari, Kepek,
Wonosari, Gunung Kidul

NIM : 13504241054

FAK/JUR/PRODI : FT/PTO/P.T. OTOMOTIF

GURU PEMBIMBING : Marsidi. A.Md.

DOSEN PEMBIMBING : Martubi, M.Pd, M.T

No	Hari dan Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 15 Agustus 2016	Ujian PMKR kelas XI OA (07.00 – 11.45)	Ujian dan pembahasan soal ujian		
		Ujian PMKR kelas XI OB (12.15 – 14.15)	Ujian (9 siswa)		
2.	Selasa, 16 Agustus 2016	Ujian PMKR kelas XI OB (07.00 – 10.00)	Melanjutkan ujian 20 siswa dan pembahasan soal ujian		
		Ujian PMKR kelas XI OC (10.15 – 15.00)	Ujian dan pembahasan soal ujian		
		Penyusunan RPP (19.30 – 23.15)	Penyusunan RPP pertemuan 5		
3.	Rabu, 17 Agustus	Upacara peringatan HUT	Diikuti oleh seluruh Guru		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

	2016	RI 71 (07.00 – 08.30)	dan Karyawan, Mahasiswa PPL serta seluruh siswa siswi smk n 2 wonosari		
		Makan bersama (08.40 – 09.30	Makan bersama guru dan karyawan Smk n 2 wonosari		
		Piket Diruang Guru (10.00 – 14.00)	Menjaga ruang guru piket, mencatat siswa yang ijin, mengantarkan surat ijin di setiap kelas dan memberikan tugas tiap kelas bila di tinggal guru mapel		
5.	Kamis, 11 Agustus 2016	Piket pintu gerbang (06.45 – 07.15)	Mengecek/memeriksa perlengkapan siswa		
		Konsultasi RPP (13.00 – 14.15)	RPP pertemuan 5 disetujui oleh pembimbing.		
6.	Jumat, 12 Agustus 2016	Penyusunan buku kerja (07.00 – 11. 00)	Penyusunan buku kerja		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 2 Wonosari

NAMA MAHASISWA : Beni Dwi Atmaji

ALAMAT SEKOLAH : Jl. KH. Agus Salim, Ledoksari, Kepek,
Wonosari, Gunung Kidul

NIM : 13504241054

FAK/JUR/PRODI : FT/PTO/P.T. OTOMOTIF

GURU PEMBIMBING : Marsidi. A.Md.

DOSEN PEMBIMBING : Martubi, M.Pd, M.T

No	Hari dan Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 22 Agustus 2016	Upacara bendera (07.00 -07.45)	Diikuti oleh seluruh siswa,guru dan karyawan dan mahasiswwa PPL		
		Praktik overhoul karburator XI OA (08.00 – 11.45)	Praktik berjalan dengan baik dan lancar	Karburator tidak lengkap komponennya	Mengganti dengan menunjukan gambar melalui proyektor
		Praktik overhoul karburator XI OB (12.15 – 14.15)	Praktik berjalan dengan baik dan lancar	Karburator tidak lengkap komponennya	Mengganti dengan menunjukan gambar melalui proyektor
2.	Selasa,23 Agustus 2016	Praktik overhoul karburator XI OB (07.00 – 10.00)	Praktik berjalan dengan baik dan lancar	Karburator tidak lengkap komponennya	Mengganti dengan menunjukan gambar melalui proyektor



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

		Praktik overhoul karburator XI OC (10.15 – 15.00)	Praktik berjalan dengan baik dan lancar	Karburator tidak lengkap komponennya	Mengganti dengan menunjukan gambar melalui proyektor
		Penyusunan RPP (19.30 – 23.15)	Penyusunan RPP pertemuan 6		
3.	Rabu, 24 Agustus 2016	Mengkoreksi hasil ujian (07.00 – 10.00)	Mengkoreksi hasi ujian teori kelas XI OA,OB,OC		
		Piket Diruang Guru (10.00 – 14.00)	Menjaga ruang guru piket, mencatat siswa yang ijin, mengantarkan surat ijin di setiap kelas dan memberikan tugas tiap kelas bila di tinggal guru mapel		
		Mengumpulkan materi (15.00 – 19.00)	Mengumpulkan materi untuk penyusunan modul.		
5.	Kamis, 25 Agustus 2016	Piket pintu gerbang (06.45 – 07.15)	Mengecek/memeriksa perlengkapan siswa		
		Penyusunan buku kerja (07.50 – 11. 00)	Penyusunan buku kerja		
		Konsultasi RPP (13.00 – 14.15)	RPP pertemuan 6 disetujui oleh guru pembimbing		
6.	Jumat, 26 Agustus	Mengumpulkan materi	Mengumpulkan materi sistem		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

	2016	(07.00 – 10.00)	bahan bakar bensin konvensional dari berbagai sumber yang ada seperti New Step 1 dll		
--	------	-----------------	--	--	--



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 2 Wonosari

NAMA MAHASISWA : Beni Dwi Atmaji

ALAMAT SEKOLAH : Jl. KH. Agus Salim, Ledoksari, Kepek,
Wonosari, Gunung Kidul

NIM : 13504241054

FAK/JUR/PRODI : FT/PTO/P.T. OTOMOTIF

GURU PEMBIMBING : Marsidi. A.md.

DOSEN PEMBIMBING : Martubi, M.Pd, M.T

No	Hari dan Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 29 Agustus 2016	Upacara bendera	Diikuti oleh seluruh siswa, guru dan sttaf karyawan dan mahasiswa PPL		
		Penyusunan buku kerja A & B (08.00- 10.30)	Menginput nilai ujian kelas OA,OB,OC		
2.	Selasa,30 Agustus 2016	Penyusunan buku kerja A & B (08.00- 10.30)	Menginput nilai ujian kelas OA,OB,OC		
3.	Rabu, 31 Agustus 2016	Mengumpulkan materi (07.00 – 10.00)	Mengumpulkan materi untuk penyusunan modul sistem pengapian konvensional.		
		Piket Diruang Guru (10.00 – 14.00)	Menjaga ruang guru piket, mencatat siswa yang ijin, mengantarkan surat ijin di setiap kelas dan memberikan tugas tiap kelas bila di tinggal guru maple		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

4	Kamis, 1 September 2016	Piket pintu gerbang (06.45 – 07.15)	Mengecek/memeriksa perlengkapan siswa		
		Konsultasi Buku kerja (10.00 – 13.00)	Mengkonsultasikan buku kerja A & B		
5	Jumat, 2 September 2016	Penyusunan Laporan (07.00 – 11.00)	Mempersiapkan bahan laporan PPL untuk kampus		

Guru Pembimbing

Marsidi. A.md.

NIP 19621002 198303 1 024

Wonosari, September 2016

Mahasiswa

Beni Dwi Atmaji

NIM 13504241054